

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2004-005181

(43)Date of publication of application : 08.01.2004

(51)Int.Cl.

G06F 13/00

// G10K 15/02

(21)Application number : 2002-159704 (71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 31.05.2002 (72)Inventor : TAKAI MOTOYUKI
TANAKA MITSUJIRO

(54) INFORMATION PROCESSING SYSTEM
INFORMATION PROCESSOR
PORTABLE TERMINAL DEVICE
INFORMATION PROCESSING METHOD
PROGRAM AND RECORDING MEDIUM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To facilitate a distinction between a plurality of portable terminal devices connected as download destinations to an information processor.

SOLUTION: Each portable terminal device stores name information resettable by a user. The information processing device acquires the name information stored in each connected portable terminal device and correlates the name information with each portable terminal device. The information processing device can show a download destination terminal by the name information set in each connected portable terminal device.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]

It is an information processing system which consists of an information processor which performs data communications between at least one or more personal digital assistant devices and one or more [above] personal digital assistant devices

The above-mentioned personal digital assistant device

It has a name memory measure which memorizes name information in which a setting variation according to an operational input is possible

The above-mentioned information processor

A name information acquisition means which can acquire the above-mentioned name information from the above-mentioned name memory measure when communication is established between the above-mentioned personal digital assistant devices
A displaying means which displays name information acquired by the above-mentioned name information acquisition means

A selecting means which chooses one of the above-mentioned name information displayed by the above-mentioned displaying means according to an operational input
It has a transfer means which transmits predetermined contents data currently recorded in the information processor concerned to the above-mentioned personal digital assistant device corresponding to the above-mentioned name information selected by the above-mentioned selecting means

An information processing system characterized by things.

[Claim 2]

The above-mentioned personal digital assistant device is further equipped with a name information setting-out means to set up the above-mentioned name information according to alter operation

The information processing system according to claim 1 characterized by things.

[Claim 3]

The above-mentioned information processor is further equipped with a name information setting-out means to set up the above-mentioned name information according to alter operation

The information processing system according to claim 1 characterized by things.

[Claim 4]

The above-mentioned name information acquisition means

When the above-mentioned name information is not memorized by the above-mentioned name memory measure information about an exception of a model of the personal digital assistant device concerned is acquired as name information

The information processing system according to claim 1 characterized by things.

[Claim 5]

The above-mentioned name information acquisition means

When the above-mentioned name information is not memorized by the above-mentioned name memory measure name information of 1 is chosen and this is acquired from inside of two or more name information beforehand prepared in the information processor concerned

The information processing system according to claim 1 characterized by things.

[Claim 6]

The above-mentioned name information acquisition means

Predetermined information in which input setting was carried out to the past memorized in the personal digital assistant device concerned by user's operation is extracted and this is acquired from the personal digital assistant device concerned as name information

The information processing system according to claim 1 characterized by things.

[Claim 7]

The above-mentioned personal digital assistant device

The information processing system according to claim 1 having further a displaying means which displays the above-mentioned name information.

[Claim 8]

Name memory processing which makes name information in which a setting variation according to an operational input is possible memorize to at least one or more personal digital assistant devices

Name information acquisition processing which acquires the above-mentioned name information memorized by the above-mentioned name memory processing when communication is established between the above-mentioned personal digital assistant devices

Display processing which displays name information acquired by the above-mentioned name information acquisition processing

A selection process which chooses one of the above-mentioned name information displayed by the above-mentioned display processing according to an operational input

Transmission processing which transmits predetermined contents data currently recorded in the information processor concerned to the above-mentioned personal digital assistant device corresponding to the above-mentioned name information selected by the above-mentioned selection process

A performing information processing method.

[Claim 9]

It is an information processor which performs data communications among at least one or more personal digital assistant devices

A name information acquisition means which can acquire name information in which a setting variation according to an operational input memorized by the above-mentioned personal digital assistant device is possible when communication is established between the above-mentioned personal digital assistant devices

A displaying means which displays name information acquired by the above-mentioned name information acquisition means

A selecting means which chooses one of the above-mentioned name information displayed by the above-mentioned displaying means according to an operational input
A transfer means which transmits predetermined contents data currently recorded in the information processor concerned to the above-mentioned personal digital assistant device corresponding to the above-mentioned name information selected by the above-mentioned selecting means

An information processor characterized by preparation *****.

[Claim 10]

A means of communication which makes data communications between information

processors possible

A name memory measure which accepts one is attached for every personal digital assistant device concerned and memorizes name information in which a setting variation according to an operational input is possible

A name information transmitting means which transmits the above-mentioned name information memorized by the above-mentioned name memory measure to the above-mentioned information processor according to a demand from the above-mentioned information processor

A personal digital assistant device characterized by preparation *****.

[Claim 11]

It is a program which an information processor which performs data communications among at least one or more personal digital assistant devices is made to execute
Name information acquisition processing which acquires name information in which a setting variation according to an operational input memorized by the above-mentioned personal digital assistant device is possible when communication is established between the above-mentioned personal digital assistant devices

Display processing which displays name information acquired by the above-mentioned name information acquisition processing

A selection process which chooses one of the above-mentioned name information displayed by the above-mentioned display processing according to an operational input

Transmission processing which transmits predetermined contents data currently recorded in the information processor concerned to the above-mentioned personal digital assistant device corresponding to the above-mentioned name information selected by the above-mentioned selection process

A program making it perform.

[Claim 12]

It is a program which a personal digital assistant device which performs data communications between information processors is made to execute

Name memory processing which accepts one is attached for every personal digital assistant device concerned and memorizes name information in which a setting variation according to an operational input is possible

Name information transmitting processing which transmits the above-mentioned name information memorized by the above-mentioned name memory processing to the above-mentioned information processor according to a demand from the above-mentioned information processor

A program making it perform.

[Claim 13]

It is the recording medium which recorded a program which an information processor which performs data communications among at least one or more personal digital assistant devices is made to execute

Name information acquisition processing which acquires name information in which a setting variation according to an operational input memorized by the above-mentioned personal digital assistant device is possible when communication is established between the above-mentioned personal digital assistant devices

Display processing which displays name information acquired by the above-mentioned name information acquisition processing

A selection process which chooses one of the above-mentioned name information displayed by the above-mentioned display processing according to an operational input

Transmission processing which transmits predetermined contents data currently recorded in the information processor concerned to the above-mentioned personal digital assistant device corresponding to the above-mentioned name information selected by the above-mentioned selection process

A recording medium which recorded a program to perform.

[Claim 14]

It is the recording medium which recorded a program which a personal digital assistant device which performs data communications between information processors is made to execute

Name memory processing which accepts oneis attached for every personal digital assistant device concernedand memorizes name information in which a setting variation according to an operational input is possible

Name information transmitting processing which transmits the above-mentioned name information memorized by the above-mentioned name memory processing to the above-mentioned information processor according to a demand from the above-mentioned information processor

A recording medium which recorded a program to perform.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]

The information processing system with which this invention consists of an information processor and one or more personal digital assistant devicesAnd it is related with the recording medium which recorded the program which the information processing method in the above-mentioned information processorthe above-mentioned personal digital assistant deviceand the above-mentioned information processing systemthe above-mentioned information processorand the above-mentioned personal digital assistant device executeand these programs.

[0002]

[Description of the Prior Art]

Conventionally MD (Mini Disk) player etc. have spread widely as a portable device which can record and reproduce music data for example. In the former the cellular phone and PDA (Personal Digital Assistant) of music data in which record and reproduction are possible have also generally spread as such a portable device.

[0003]

When recording music data with PDA or a cellular phone among portable devices which were described above the recording form of downloading the music data saved in the hard disk of a personal computer is possible.

It is [in / as an MD player / recent years] able for what is provided with Interface Division of USB (Universal Serial Bus) etc. for example to have spread generally and to download music data from a personal computer.

[0004]

Whereas it stated previously when various portable devices whose record and reproduction of music data are enabled from before have spread in recent years it is assumed increasingly that a user holds such two or more portable devices alone. Thus when a user comes to hold two or more portable devices alone and the data from a personal computer is downloaded as mentioned above it is possible that two or more terminals are simultaneously connected to one personal computer.

Or also when the family is sharing one personal computer for example the case where it is said that the terminal which each one owns is simultaneously connected to a personal computer in a similar manner can be considered.

[0005]

In the actual condition when two or more personal digital assistant devices are simultaneously connected to a personal computer in this way on the download application of a personal computer it is common that the default model name set as each personal digital assistant device is displayed. And thereby the user is made to identify the personal digital assistant device used as the download place of data.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]

However when the personal digital assistant device simultaneously connected depending on only a default equipment name being displayed on application in this way at the time of data download is the model it will be difficult to distinguish a download place terminal.

[0007]

[Means for Solving the Problem]

So in this invention we decided to constitute as follows in view of the above problems as an information processing system which consists of an information processor which performs data communications between at least one or more personal digital assistant devices and one or more [above] personal digital assistant devices.

That is it has a name memory measure which first memorizes name information in

which a setting variation according to an operational input is possible as the above-mentioned personal digital assistant device

As the above-mentioned information processor

A name information acquisition means which acquires the above-mentioned name information from the above-mentioned name memory measure when communication is established between the above-mentioned personal digital assistant devicesA displaying means which displays name information acquired by the above-mentioned name information acquisition meansA selecting means which chooses one of the above-mentioned name information displayed by the above-mentioned displaying means according to an operational inputIt had a transfer means which transmits predetermined contents data currently recorded in the information processor concerned to the above-mentioned personal digital assistant device corresponding to the above-mentioned name information selected by the above-mentioned selecting means.

[0008]

In this inventionwe decided to perform each following processing as an information processing method.

Namelyname memory processing which makes name information in which a setting variation according to an operational input is possible memorize to at least one or more personal digital assistant devicesName information acquisition processing which acquires the above-mentioned name information memorized by the above-mentioned name memory processing when communication is established between the above-mentioned personal digital assistant devicesDisplay processing which displays name information acquired by the above-mentioned name information acquisition processingA selection process which chooses one of the above-mentioned name information displayed by the above-mentioned display processing according to an operational inputIt was made to perform transmission processing which transmits predetermined contents data currently recorded in the information processor concerned to the above-mentioned personal digital assistant device corresponding to the above-mentioned name information selected by the above-mentioned selection process.

[0009]

In this inventionwe decided to constitute as follows as an information processor which performs data communications among at least one or more personal digital assistant devices.

Namelya name information acquisition means which acquires name information in which a setting variation according to an operational input memorized by the above-mentioned personal digital assistant device is possible when communication is established between the above-mentioned personal digital assistant devicesA displaying means which displays name information acquired by the above-mentioned name information acquisition meansA selecting means which chooses one of the

above-mentioned name information displayed by the above-mentioned displaying means according to an operational inputIt had a transfer means which transmits predetermined contents data currently recorded in the information processor concerned to the above-mentioned personal digital assistant device corresponding to the above-mentioned name information selected by the above-mentioned selecting means.

[0010]

In this inventionwe decided to constitute as follows as a personal digital assistant device.

Namelya means of communication which makes data communications between information processors possibleA name memory measure which accepts oneis attached for every personal digital assistant device concernedand memorizes name information in which a setting variation according to an operational input is possibleAccording to a demand from the above-mentioned information processorit had a name information transmitting means which transmits the above-mentioned name information memorized by the above-mentioned name memory measure to the above-mentioned information processor.

[0011]

In this inventionwe decided to perform it as follows as a program which an information processor which performs data communications among at least one or more personal digital assistant devices is made to execute.

Namelyname information acquisition processing which acquires name information in which a setting variation according to an operational input memorized by one or more [above] personal digital assistant devices is possible when communication is established between the above-mentioned personal digital assistant devicesDisplay processing which displays name information acquired by the above-mentioned name informat on acquisition processingA selection process which chooses one of the above-mentioned name information displayed by the above-mentioned display processing according to an operational inputIt was made to perform transmission processing which transmits predetermined contents data currently recorded in the informat on processor concerned to the above-mentioned personal digital assistant device corresponding to the above-mentioned name information selected by the above-mentioned selection process.

[0012]

In this inventionwe decided to perform it as follows as a program which a personal digital assistant device which performs data communications between information processors is made to execute.

Namelyname memory processing which accepts oneis attached for every personal digital assistant device concernedand memorizes name information in which a setting variation according to an operational input is possibleAccording to a demand from the above-mentioned information processorit was made to perform name information

transmitting processing which transmits the above-mentioned name information memorized by the above-mentioned name memory processing to the above-mentioned information processor.

[0013]

In this invention we decided to perform it as follows as a recording medium which recorded a program which an information processor which performs data communications among at least one or more personal digital assistant devices is made to execute.

Namely name information acquisition processing which acquires name information in which a setting variation according to an operational input memorized by the above-mentioned personal digital assistant device is possible when communication is established between the above-mentioned personal digital assistant devices. Display processing which displays name information acquired by the above-mentioned name information acquisition processing. A selection process which chooses one of the above-mentioned name information displayed by the above-mentioned display processing according to an operational input. A program which performs transmission processing which transmits predetermined contents data currently recorded in the information processor concerned was recorded to the above-mentioned personal digital assistant device corresponding to the above-mentioned name information selected by the above-mentioned selection process.

[0014]

In this invention we decided to perform it as follows as a recording medium which recorded a program which a personal digital assistant device which performs data communications between information processors is made to execute. Namely name memory processing which accepts one is attached for every personal digital assistant device concerned and memorizes name information in which a setting variation according to an operational input is possible. According to a demand from the above-mentioned information processor a program which performs name information transmitting processing which transmits the above-mentioned name information memorized by the above-mentioned name memory processing to the above-mentioned information processor was recorded.

[0015]

By things name information in which a setting variation by a user is possible comes to be memorized with each personal digital assistant device making it be the above. And in the above-mentioned information processor these name information is acquired from each personal digital assistant device and matching with each name information and each personal digital assistant device comes to be performed.

Thereby in the above-mentioned information processor an exception of each personal digital assistant device can be expressed now according to name information set as each.

[0016]

[Embodiment of the Invention]

Hereafter the information processing system of this embodiment is explained.

Explanation is given in following order.

1. Outline of information processing system
2. Example of composition of information processor
3. Example of composition of personal digital assistant device
4. Name information input process
5. Download processing

[0017]

1. Outline of information processing system

The outline of the information processing system as this embodiment is shown in drawing 1.

In this figure the information processing system of this embodiment receives the personal computer 1 as an information processor. The case where it is constituted by connecting each of recording and reproducing device [as a personal digital assistant device] 20 and recording and reproducing device 20, cellular-phone 40 and PDA (Personal Digital Assistant) 50 via a telecommunication cable is shown.

[0018]

First in the information processing system of this embodiment each of above-mentioned recording and reproducing device 20 and 20, cellular-phone 40 and PDA 50 is constituted so that one name information alone set up according to a user's alter operation can be memorized. On the other hand in the personal computer 1 side the name information which acquired was made and these-acquired the name information set as each personal digital assistant device in this way and each personal digital assistant device come to be matched according to download application being started by the user.

And after name information and each personal digital assistant device are matched in this way on the above-mentioned download application. Each personal digital assistant comes to be expressed by name information and a user becomes possible [choosing the personal digital assistant device which serves as a download place according to these name information].

[0019]

2. Example of composition of information processor

Drawing 2 is a block diagram showing the example of composition of the personal computer 1 as an information processor which constitutes the above-mentioned information processing system.

First as a personal computer used by this embodiment is a Interface Division for performing data communications with an external instrument. It has four USB (Universal Serial Bus) Interface Division 10a-10d so that it may illustrate. And these USB interfaces 10a-10d are connected with the internal data bus with which the personal computer 1 inside concerned is equipped as shown in a figure.

In the personal computer 1 of this embodiment data communications with each above-mentioned personal digital assistant device (the recording and reproducing devices 20 and the cellular phone 40PDA50) are made possible by passing these USB interfaces 10a-10d.

[0020]

ROM2RAM3CPU4 and the input/output interface 6 are connected to the above-mentioned internal data bus so that it may illustrate.

The program for ROM2 to make CPU4 performing various processing as firmware for example is stored. And data a program etc. required for CPU4 to perform various processing are held suitably RAM3.

CPU4 performs various processing according to ROM2 mentioned above for example and the program currently held in the hard disk drive 5 mentioned later.

[0021]

The keyboard 7 and the mouse 8 are connected to the input/output interface 6 and he is trying to output the manipulate signal supplied from these to CPU4. The display 9 is connected to this input/output interface 6 and image display is made possible.

[0022]

The hard disk drive 5 as a recording medium is connected to the above-mentioned internal data bus. It is made for CPU4 to have record of the data file to the hard disk drive 5 a program etc. or read-out performed by connecting the above-mentioned CPU4 with this hard disk drive 5 via an internal data bus.

[0023]

In the case of this embodiment in this hard disk drive 5 the download application 5a is stored so that it may illustrate.

When this download application 5a downloads the composition data 5b currently recorded in the hard disk 5 as shown in a figure to the personal digital assistant device connected via USB interfaces 10a-10d it comprises the program which CPU4 should execute. That is in order for the personal computer 1 to perform operation as this embodiment this download application 5a needs to be installed beforehand.

[0024]

3. Example of composition of personal digital assistant device

As a personal digital assistant device of this invention as shown for example in drawing 1 recording and reproducing device 20 cellular phone 40 and PDA50 can be mentioned. Herein explaining this personal digital assistant device suppose that the recording and reproducing device 20 is mentioned as an example.

Drawing 3 is a block diagram showing the example of composition of recording and reproducing device 20 inside.

The recording and reproducing device 20 shown in this figure has the composition as an MD recorder in which record reproduction is possible for compressed audio data to the mini disc which is a magneto-optical disc. And as shown in a figure he is trying to have USB interface 21 on it so that data communications with the above-mentioned

personal computer 1 may become possible. That is in addition to the usual record/reproduction motion this recording and reproducing device 20 downloads the data currently held in the hard disk drive 5 of the personal computer 1 and it is constituted also so that this can be recorded on a mini disc.

The processor [on this drawing 3 and as opposed to a mini disc] of record reproduction data and only the processor to the authenticating processing and data transfer between the above-mentioned personal computers 1 is shown and since a drive system servo system reproducing output system etc. to a mini disc are the same as that of the usual mini disc recording and reproducing device the detailed graphic display is omitted.

[0025]

First in this figure encryption / decryption and the authentication processing part 22 perform predetermined authenticating processing between the personal computers 1 at the time of the connection establishment through above-mentioned USB interface 21.

This encryption / decryption and authentication processing part 22 perform decoding processing about the received data from the personal computer 1 transmitted in the state where it was enciphered by the necessary method. This encryption / decryption and authentication processing part 22 perform encryption processing by the necessary method for enciphering and transmitting the send data to the personal computer 1 on a USB transmission line.

[0026]

The system controller 23 performs control by the whole recording and reproducing device 20. For the record reproduction to a mini disc specifically Rotationa spindle servo Control of a focus servo tracking servo a thread servo etc. the laser beam of an optical head/magnetic head and control of magnetic field impression operation control of encoding/decoding of record reproduction data etc. are performed. Control of the processing to the communication for attestation between the personal computers 1 directions of data generation the exchange of the various commands from the personal computer 1 the composition data transmitted etc. etc. is also performed.

This system controller 23 performs processing according to the operation to the final controlling element 25 provided as a user interface display control of the indicator 26 etc.

[0027]

ROM23a is provided to this system controller 23. A program required in order to perform various processing which the system controller 23 described above is stored in this ROM23a.

Especially in the case of this embodiment a program required in order to perform processing which makes the name information over the recording and reproducing device 20 concerned input into a user as mentioned later is also stored in this ROM23a.

[0028]

To the above-mentioned system controller 23 it has NVRAM24 used as nonvolatile memory. In the case of this embodiment the name information etc. which were inputted by the user will be held this NVRAM24.

[0029]

An operation key a jog dialect, are formed in the final controlling element 25 as various handlers for user's operation. A user operates the final controlling element 25 and directs the necessary operation for record and reproduction. And the system controller 23 performs predetermined control management based on the operation information inputted by the final controlling element 25.

When a user operates these operation keys and a jog dial it enables it to also perform the input of the name information over the recording and reproducing device 20 concerned in the case of this embodiment.

[0030]

The indicator 26 displays the variety of information which should be shown to a user based on control of the system controller 23. For example the information display of the information about track names such as an operating state a mode state and a musical piece a track number a hour entry and others is performed.

[0031]

As opposed to the audio information inputted from the input terminal T_{in} which ATRAC encoding / decode part 27 illustrates data compression processing by ATRAC1 (Adaptive Transform Acoustic Coding) method or ATRAC3 method is performed and this is outputted to the buffer memory 28. This ATRAC encoding / decode part 27 performs elongation processing to the compressed audio data based on ATRAC1 method read from the mini disc or ATRAC3 method and outputs it to the output terminal T_{out} illustrating the audio information generated by this.

[0032]

at the time of Data Recording Sub-Division to a mini disc the buffer memory 28 is inputted from the above-mentioned input T_{in} holds temporarily the ATRAC compressed data set [was boiled and] and generated by ATRAC encoding / decode part 27 and buffers this. Or the ATRAC compressed data inputted via USB interface 21 from the personal computer 1 is held temporarily and this is buffered.

At the time of data reproduction it buffers by holding temporarily the data read by record / regenerating section 31.

The memory controller 29 controls input and output of the data to the buffer memory 28 based on the directions from the system controller 23.

[0033]

At the time of Data Recording Sub-Division over a mini disc the EFM treating part 30 performs the encoding processing and eight-to-fourteen modulation processing of an ACIRC error correction code to the inputted ATRAC compressed audio data and supplies this to record / regenerating section 31.

Binariization processing an EFM recovery error correction processing of an ACIRC

methodetc. are decoded to the data (RF signal) which was read from record / regenerating section 31 and has been supplied and it is made to output this to the buffer memory 28 at the time of mini disc playback.

[0034]

It has an optical heada magnetic heada disk rotation drive systema servo systeme:c and record / regenerating section 31 actually performs record/playback of data to the mini disc with which it was loaded.

[0035]

As composition of cellular-phone [which is used as a personal digital assistant device of this embodiment] 40 and PDA50 it has a part which has a function equivalent to USB interface 21 encryption / decryption and an authentication processing part 22 the system controller 23 ROM23aNVRAM24 the final controlling element 25 and the indicator 26 as a part which is mostly common in the recording and reproducing device 20 explained in this figure. In addition these cellular phones 40 and PDA50 shall be equipped also with the record/regenerating section in which Data Recording Sub-Division/reproduction about mediasuch as a card shape recording medium (memory card) which contained solid-state memory for example are possible as a part which is equivalent to record / regenerating section 31 at least.

[0036]

4. Name information input process

As mentioned above in the information processing system of this embodiment each personal digital assistant device is made possible [holding the name information inputted according to user's operation]. And it enables it for each personal digital assistant device to be performed [in the case of this embodiment] by the simple substance as for the input process of this name information.

[0037]

Drawing 4 is a flow chart which shows operation of the name information input process performed in each personal digital assistant device. In this figure only the name information input process operation obtained in the recording and reproducing device 20 is shown and since it becomes being almost the same as that of this about the operation obtained in other personal digital assistant devices the graphic display here is omitted.

First in Step S101 to illustrate the system controller 23 of the recording and reproducing device 20 supervises the input start of the name information over the recording and reproducing device 20 concerned by the existence of the prescribed operation by a user.

[0038]

When there is input start operation of the name information by a user in Step S102 the screen for a name information input is displayed on the indicator 26.

And in continuing Step S103 the alter operation of the name information by a user is stood by. And when there is operation of the character input by a user it is made to

perform the character representation according to this operation on the indicator 26. [0039]

In Step S104 it is supervised whether there was any input decision operation for becoming final and conclusive the character inputted at the above-mentioned step S103.

And in Step S105 when there is this input decision operation processing operation is ended so that processing memorized to NVRAM24 by using the entry content in Step S103 as name data may be performed and may be illustrated at continuing Step S106. [0040]

5. Download processing

By installing the download application 5a explained in drawing 2 to the personal computer 1 processing operation as shown in following drawing 5 and drawing 6 comes to be obtained in the information processing system of this embodiment. [0041]

First the processing operation obtained by the flow chart of drawing 5 with the information processing system of this embodiment at the time of download application 5a starting is shown. In this figure the processing operation obtained in the recording and reproducing device 20 as processing operation by the side of a personal digital assistant device is shown and since it becomes being almost the same as that of this recording and reproducing device 20 about the operation obtained in other personal digital assistant devices the graphic display here is omitted.

It shall be in the state where the personal computer 1 and each personal digital assistant device are already connected via each USB interface in this figure.

[0042]

First in Step S201 to illustrate CPU4 of the personal computer 1 supervises whether there was any operation of starting the download application 5a by a user.

By operation through the mouse 8 grade by a user when there is operation of starting this application the download application 5a is started in Step S202.

[0043]

In continuing Step S203 to each personal digital assistant device (the recording and reproducing devices 20 and 20 the cellular phone 40PDA50) connected via USB interfaces 10a-10d name information It is required that management information (music management information) for a track number about all the composition data a track name etc. which are recorded on the present recording medium to be shown should be transmitted.

And execution of this processing will supervise the existence of reception of these name information from each personal digital assistant device and music management information in continuing Step S204.

[0044]

In Step S301 to illustrate the system controller 23 of the recording and reproducing device 20 is supervising the Request to Send of the above-mentioned name

information and music management information.

And when there is this Request to Sendin Step S302name information and music management information are read from NVRAM24 gradeand these are transmitted to the personal computer 1.

If processing of this step S302 is performedthe system controller 23 will shift to the processing operation shown in drawing 6 mentioned later.

In the above-mentioned step S302the information about the model name (category code) memorized in the terminal as usual with name information and music management information shall also be transmitted.

[0045]

In [if the name information and music management information from each personal digital assistant device are received in the personal computer 1] Step S204Matching with each received name information and the endpoint address attached to each USB interface 10a-10d in which this name information was received is performed.

By name'ythe thing for which the endpoint address given to each USB interface 10a-10d at the time of connection establishment is referred to. By recognizing which name information was received in which USB interfaceit is going to grasp correspondence with each personal digital assistant device and name information by the personal computer 1 side.

[0046]

Thusif matching with name information and an endpoint address is performedin continuing g Step S206matching with each name information and music management information which were received will also be made to be performed.

[0047]

In continuing Step S207the download place selection picture for making a download place personal digital assistant device choose to a user is createdand processing which displays this on the display 9 is performed.

As a download place selection picture displayed at this step S207For exampleas shown in drawing 8the name information corresponding to each personal digital assistant device is shown with the display of "please choose a download place" and the manual operation button for making the terminal of 1 choose from among these terminals is displayed.

A download place terminal can be chosen by performing operation of choosing and determining the button which a user makes moving the cursor illustratedfor example via mouse 8 gradeand is displayed by such a download place selection picture being displayed corresponding to a desired personal digital assistant device.

When there is a terminal which has not set up name information among the connected personal digital assistant devices that it indicated "Name un-setting up" with illustrating as this buttonfor example is displayed. of coursesuch [in this case] a name unestablished -- a law -- it is made to carry out matching with the button corresponding to a terminal itselfand the endpoint address corresponding to the USB

interface to which the name terminal which is not set [this] up is connected. If processing of this step S207 is performed it will shift to the processing operation shown in following drawing 6.

[0048]

Then the processing operation at the time of the composition data download obtained in the information processing system of this embodiment is shown in drawing 6.

First in Step S401 to illustrate CPU4 supervises the selection operation of any of a button which show the name on the download place selection picture displayed by processing of Step S207 explained by above-mentioned drawing 5 or.

[0049]

When the selection operation to which button by a user occurs in Step S401 it is distinguished whether the selected button had been name set up.

When the selected button has been name set up it progresses to Step S403.

It is made to progress to the processing of drawing 7 mentioned later when the selected button has not been name set up.

[0050]

In Step S403 the download data selection screen corresponding to the name of the selected button is displayed on the display 9.

As a download data selection screen displayed by processing of this step S403 it comes to be shown for example in drawing 9 (a) and drawing 9 (b).

[0051]

First as shown in drawing 9 (a) and drawing 9 (b) the name information corresponding to the button selected in the above-mentioned step S401 is displayed on this download data selection screen. For example when the button in which "Taro" is shown is chosen on the download place selection picture shown by drawing 8 the download data selection screen in which the name information of this "Taro" was shown as shown in drawing 9 (a) is displayed. Thereby the user can check having chosen the personal digital assistant device with which the name of "Taro" is set up. Each track name of the composition data (composition data 5b) currently recorded as a candidate of composition data downloadable from the personal computer 1 side in the hard disk drive 5 explained by drawing 2 is displayed on this download data selection screen. And these displays show each track name and they function also as a manual operation button for choosing these as download data. That is a user is made to have composition data which should be downloaded to the personal digital assistant device side determined by performing selection operation by moving the cursor cursor which operated and illustrates mouse 8 grade to that for which it asks of the displays of these track names.

Based on the music management information from each personal digital assistant device which received in Step S204 of drawing 5 the track number and track name of composition data which are recorded on the selected personal digital assistant device side now are also displayed.

[0052]

In drawing 6 if such a download data selection screen is displayed on the display 9 in Step S404 the selection operation of the download data by a user will be supervised. And when the selection operation of the download data by a user occurs in continuing Step S405 the composition data which should be downloaded is set up according to the selection operation by a user.

Thus in Step S406 setting out of download data will supervise whether there was any operation of becoming final and conclusive the download data these-chosen by the user.

[0053]

When download data is become final and conclusive in Step S407 the composition data set up at the above-mentioned step S405 to the download place personal digital assistant device is transmitted as download data. That is in this step S407 it is distinguished to which USB interface the personal digital assistant device with which this name is set up is connected by referring to the endpoint address matched with the name first chosen as a present download place. And composition data can be correctly downloaded now to the personal digital assistant device corresponding to the selected name by transmitting selected composition data to the personal digital assistant device connected to this USB interface.

[0054]

Thus if composition data is downloaded to a download place terminal CPU4 will end processing operation in Step S408.

As actual processing the download place selection picture shown in drawing 8 is again displayed on the display 9 in this case and it is made to stand by that download of the further composition data is directed by the user.

[0055]

The existence of reception of the composition data transmitted to the recording and reproducing device 20 side by processing of the above-mentioned step S406 is supervised in Step S501.

When composition data is received from the personal computer 1 it is made to record on a mini disc in Step S502 by the record / regenerating section 31 which explained the received composition data by drawing 3.

And if composition data is recorded by record / regenerating section 31 in this way processing operation will be ended in Step S503.

[0056]

Herein the above-mentioned step S402a name was not set up as mentioned above and when a button with the user selected on the download place selection picture is name an unset up thing it follows CPU4 to Step S601 shown in drawing 7.

a name unestablished as shown in drawing 9 (c) in this step S601 -- a law -- a screen is displayed on the display 9.

In this name sheep setting screen like the above-mentioned download data selection

screenThe button of the track name in which each of the downloadable composition data currently held by the personal computer 1 side so that it may illustrate was shown and the track number of composition data and the list of track names which are recorded on the corresponding terminal side are displayed.

And since a name has not been set up in this caseas shown in a figurea message [“it has not name set up”] is displayed instead of name information in this name sheep setting screen. Unlike the above-mentioned download data selection screenthe character input box into which a user can input name information as shown in a figure is displayed in this case.

[0057]

In this casethis character input box can be made into an active state by a user's moving the cursor illustrated by operating the mouse 8for example into a character input boxand performing click operation here. And name information can be inputted via keyboard 7 grade by activating a character input box in this way.

In order to demand the input of name information from a userit may be made to display separately the dialog box which comprises a messagesuch as “input a name” etc. as the character input box of an active statefor example in processing of this step S601.

[0058]

in continuing Step S602 -- the above-mentioned name unestablished -- a law -- it is distinguished whether the selection operation by a user occurred to the button in which the track name in which the download on a screen is possible is shown.

When the selection operation to which button occurs among these buttonst progresses to the drawing 6 step S405and as it explained previously henceforthtransmission of the fixed data to selection / personal digital assistant device which becomes final and conclusive and corresponds of download data etc. are processed.

When there is no selection operation to the button in which the above-mentioned track name was shownit progresses to Step S603.

[0059]

in Step S603 -- the above-mentioned name unestablished -- a law -- it is distinguished to a screen whether operation for a name input was performed by the user. that is-- in this step S603 -- a name unestablished -- a law -- it is distinguished whether there was any operation which activates the character input box on a screen as mentioned above.

When there is no name alter operation by a userin Step S602the existence of the selection operation of download data is again supervised so that it may illustrate. That isit is made to stand by that either download data selection operation by a user and name alter operation are performed by processing of these steps S602 and Step S603.

[0060]

On the other handwhen name alter operation occursthe name alter operation through

keyboard 7 grade is made to give a user in Step S604. And in continuing Step S605it is supervised whether operation of becoming final and conclusive the inputted name information was performed.

[0061]

When there is operation of becoming final and conclusive the inputted name information in Step S606 matching with this name information and the endpoint address corresponding to the USB interface to which the personal digital assistant device concerned is connected now is performed. That is in this processing the endpoint address matched with the terminal it displayed "Name un-setting up" comes to be matched with the name information inputted this time.

And in continuing Step S607 processing which transmits the name information inputted this time to a corresponding personal digital assistant device is performed by referring to this endpoint address.

[0062]

The name information transmitted by processing of this step S607 is received in Step S701 by the side of the recording and reproducing device 20. And the name information received in this way is memorized by NVRAM24 in continuing Step S702. It means that the name information inputted by the user was set up in this recording and reproducing device 20 by this.

In the recording and reproducing device 20 side if the name information received in this way is memorized it will progress to Step S501 shown in drawing 6 and reception of the download data from the personal computer 1 will be supervised.

[0063]

In the personal computer 1 side if name information is transmitted as mentioned above in continuing Step S608 the download data selection screen in which this name information was shown will be displayed on the display 9.

Namely when the name information inputted in the above-mentioned step S604 is "Ichiro" for example on the display 9 after the scene painting shown in drawing 9 (c) and the setting detail left intact [the contents of the music list] are maintained the download data selection screen in which this "Ichiro" was shown is displayed.

[0064]

Thus if the download data selection screen in which the name information inputted this time was shown is displayed on the display 9 it progresses to Step S405 shown in drawing 6 and as it described above henceforth transmission of the fixed data to selection / personal digital assistant device which becomes final and conclusive and corresponds of download data etc. are made to be processed.

[0065]

In the above the information processing system as this embodiment was explained. As mentioned above in the information processing system of this embodiment one name information set up according to a user's alter operation is memorized in each of recording and reproducing device 20 and 20 cellular phone 40 and PDA50.

Corresponding [and] to the download application 5a being started by user's operation in the personal computer 1 sideMatching with the name information which it is made to make transmit the name information set as each personal digital assistant deviceand was made to transmit in this wayand each personal digital assistant device is made to be performed.

By this in the personal computer 1 side. Each personal digital assistant device connected on the display 9 comes to be displayed according to a nameand a userWhen downloading composition data from the personal computer 1 to a personal digital assistant deviceit can carry out based on the name information set up itselfand a download place terminal can be chosen.

[0066]

As a resulteven if the thing of the model is in the inside of the personal digital assistant device connected to the personal computer 1for examplethe user can distinguish these terminals easily.

[0067]

Thusthe nformation processing system of this embodiment which can distinguish each terminal by setting up a name for every download place terminal is suitable for especially the application in which data download to two or more sorts of terminals is possible at one download application.

[0068]

The program for performing name information setting out described above in an information processing system and operation of download in this embodimentIn the personal computer 1it is stored as the download application 5a in the hard disk drive 5and is stored in ROM23a with the regeneration device 20. And therebythe information processor of this invention and an information processing system are realizable.

[0069]

According to the recording medium of this invention with which the program of such this invention was recordedoffer of the program which realizes this invention becomes easyand is suitable for a device design or a system construction.

As a recording medium which records this programespecially in the case of the download application 5aA flexible diskCD-ROM (Compact Disc Read Only Memory)It is temporarily or permanently storable in removable recording mediasuch as MO (Magnet optical) diskDVD (Digital Versatile Disc)a magnetic diskand semiconductor memory (record). Such a removable recording medium can be provided as what is called a software package. For exampleby being provided by CD-ROMfor exampleit prepares for the personal computer 1this program is read in a CD-ROM disk driveand it stores in the hard disk drive 5and can install. That isthe personal computer which performs data download processing mentioned above is realizable.

As this programit is also downloadable via networkssuch as LAN (LocalArea Network) and the Internetfrom a download site.

[0070]

Although the personal computer 1 was mentioned as the example in this embodiment as an information processor which constitutes an information processing system it is not limited to this. That is as this information processor it has Interface Division (for example USB interface etc.) and HDD (hard disk drive) which perform communication with a personal digital assistant device for example it may be considered as what is called a home server device that can download the recorded audio information and a video data to a personal digital assistant device.

Or it has Interface Division (for example USB interface etc.) which performs communication with a personal digital assistant device. The data currently recorded on the disk with which it was loaded can be copied to external electronic equipment for example it may be considered as media record / playback equipments such as CD (Compact Disk) player.

[0071]

If it responds to a download place terminal being chosen by user's operation in the information processing system of this embodiment a download data selection screen as it indicated to drawing 9 (a) and (b) on the display 9 that mentioned above is displayed but. Thus it may be made to provide further "change of display screen" button which is illustrated to the download data selection screen displayed. That is it enables it to carry out selection setting of the scene painting in a download data selection screen by a user by providing a this "change of display screen" button. For the purpose it is necessary to prepare two or more graphics files as scene painting for example in the hard disk drive 5 first as a file which can process the download application 5a at the personal computer 1 side. And the scene painting prepared in this way on it according to the above-mentioned "change of a display screen" button being chosen by user's operation is displayed on the display 9 and it is made to perform processing which makes a user choose and set up desired scene painting from this inside.

By doing in this way a user chooses the change button of this screen display and it becomes possible to choose and change the scene painting of the above-mentioned download data selection screen for every name. That is the user can customize now this download data selection screen by providing the change button of a display screen in this way.

As a result the user can distinguish a download place terminal (name) now more clearly based on the display screen customized in this way.

[0072]

Although name information was displayed only on the display 9 in this embodiment according to the download application 5a starting it may be made to display name information respectively also on the indicator with which each personal digital assistant device is equipped with this.

Namely as processing by the side of the personal computer 1 at the same time as it

displays a download place terminal selection picture on the display 9 for example it is made to be made to perform the demand for which a name is displayed on the personal digital assistant device side and is made to display on an indicator the name information which holds each one by the personal digital assistant device side according to this.

Thus by displaying each one of name information also in each personal digital assistant device when choosing a download place a user becomes possible [distinguishing a download place terminal more certainly and more easily].

[0073]

the name unestablished among the personal digital assistant devices connected to the personal computer 1 by this above-mentioned embodiment here -- a law -- the case where the number of terminals was one was mentioned as the example. In this case if it is this terminal is distinguishable about other terminals by the name of "name un-setting up" by setting up name information altogether. However when two or more such name sheep setting terminals are connected it becomes difficult for a user to distinguish a download place terminal.

Then as this embodiment the following modifications are also made possible that this should be prevented.

[0074]

First when the connected personal digital assistant device has not been name set up as the 1st modification the category code (model name) transmitted from the personal digital assistant device is displayed.

That is it is made to make the category code which shows the machine kind information of a terminal from the personal digital assistant device side with music management information to the personal computer 1 transmit in Step S302 first as it is explained in drawing 5. And when a download place selection picture is displayed by having made this category code into the temporary name in the personal computer 1 side (S207) and this personal digital assistant device is chosen. As a download data selection screen it is made to display on the display 9 what displayed this category code (drawing 6 step S403).

Thereby the personal digital assistant device which has not been name set up can be distinguished more now independently [a category code].

[0075]

the case where the personal digital assistant device which prepares two or more name information by the personal computer side beforehand and was connected as the 2nd modification has not been name set up -- this -- a name unestablished -- a law -- it is made to set up one by one to the terminal

That is in processing of Step S205 of drawing 5 the name information determined in accordance with the prescribed rule among two or more name information beforehand prepared in the hard disk drive 5 etc. is matched to the endpoint address corresponding to connected name the unset up terminal. And the name information

determined in this way is transmitted to the personal digital assistant device side like processing of Step S607 shown in drawing 7 and it is made to store this name information in nonvolatile storage mediasuch as NVRAM24by the personal digital assistant device side with this according to this.

different name information beforehand prepared depending on this modification -- a name unestablished -- a law -- it comes to be set up to a terminal andtherebythe personal digital assistant device which has not been name set up can be distinguished now.

The default predetermined name should just be set up as two or more name information which does in this way and is prepared in the hard disk drive 5. It may enable it to set up arbitrary names by a user's alter operationand may be made to set up what was chosen from from by the user while it was prepared beforehand as such name information.

[0076]

In this embodimentit is also possible to perform it as follows as other modifications. That isa user makes the personal computer 1 acquire the predetermined data itself set up to the personal digital assistant device in the past as this modificationand the exception of each personal digital assistant device is recognized with this data.

The personal digital assistant device connected to the personal computer 1for example is hereafter made into the cellular phone 40 as this modificationand the case where the predetermined information acquired by the personal computer 1 side is made into the information on the E-mail address currently held in this cellular phone 40 is explained.

The recording and reproducing device 20 it was also explained as composition of this cellular phone 40 that mentioned above in drawing 3It has a part which has a function equivalent to USB interface 21encryption / decryption and an authentication processing part 22the system controller 23ROM23aNVRAM24the final controlling element 25and the indicator 26. In additionthe communications department which can perform various data communication which passed the portable telephone network at least to this cellular phone 40It has the record/regenerating section in which Data Recording Sub-Division/reproduction about the card shape recording medium (memory card) which contained solid-state memoryfor example are possible as a part equivalent to the record / regenerating section 31 shown in drawing 3.

[0077]

Firstit is made to make transmission of an E-mail address require with music management information from the connected cellular phone 40 as processing of Step S203 shown in drawing 5 in realizing operation of this modification. And it responds to this and the information on an E-mail address is made to transmit to the cellular phone 40 side to the personal computer 1 as processing of Step S302 with the music management information which oneself holds.

Moreoverin the personal computer 1 sidethe information on this E-mail address is

matched as name information corresponding to the cellular phone 40. And it is made to display the information on this E-mail address as name information corresponding to the cellular phone 40 henceforth on the download place selection picture displayed on the display 9 at Step S207 and the drawing 6 step S403 and a download data selection screen.

[0078]

If it is a personal digital assistant device with which it is assumed that communication through the Internet is possible and the information on an E-mail address is held in apparatus as a personal digital assistant device applied in this modification besides cellular-phone 40 it will not be limited to this.

As information which the personal computer 1 acquires in this modification if the user ID etc. which were inputted into the personal digital assistant device by user's operator when performing a certain setting out for example besides an E-mail address are selection setting or the information by which input setting was carried out they will not be limited to this by user's operation in the past memorized in the personal digital assistant device concerned. Or only a domain name portion may be displayed on the display 9 as name information among the information on the acquired E-mail address.

[0079]

[Effect of the Invention]

He is trying to make the name information in which the setting variation by a user is possible memorize to each personal digital assistant device connected to an information processor first in this invention as explained above. And he is trying to acquire the name information memorized by each connected personal digital assistant device in the information processor side.

Thereby in the information processor concerned the name information set as each connected personal digital assistant device comes to be grasped and it becomes possible in an information processor to display a download place terminal more independently [the name information acquired in this way].

[0080]

As a result when a user downloads data from an information processor to a personal digital assistant device it can carry out based on the name information set up itself and a download place terminal can be chosen now and even if the thing of the model is in the inside of the personal digital assistant device connected to the information processor for example these terminals can be distinguished easily.

That is the high thing of more intelligible operability can be provided now as a user interface at the time of connecting an information processor and a personal digital assistant device depending on this invention and downloading data.

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is a figure explaining the outline of the information processing system as an embodiment of the invention.

[Drawing 2] It is a block diagram showing the example of an internal configuration of

the information processor as an embodiment.

[Drawing 3]It is a block diagram showing the example of an internal configuration of the personal digital assistant device as an embodiment.

[Drawing 4]It is a flow chart which shows the processing operation at the time of the name information input obtained in the personal digital assistant device of an embodiment.

[Drawing 5]It is a flow chart which shows the processing operation obtained in the information processing system of an embodiment.

[Drawing 6]It is a flow chart which shows the processing operation similarly obtained in the information processing system of an embodiment.

[Drawing 7]It is a flow chart which shows the processing operation similarly obtained in the information processing system of an embodiment.

[Drawing 8]It is a figure showing the display example of the screen displayed in the information processor of an embodiment.

[Drawing 9]It is a figure showing the display example of the screen similarly displayed in the information processor of an embodiment.

[Description of Notations]

1 A personal computer2 ROM3 RAM4 CPU5 A hard disk drive and 5a Download application6 An input/output interfaceseven keyboardsand 8 A mouse and 9 Display10a-10d A USB interface and 20 A recording and reproducing device and 21 USB interface22 Encryption / decryption and an authentication processing partand 23 System controller23a ROM24 NVRAMand 25 A final controlling element and 26 An indicator27 ATRAC encoding / decode partand 28 A buffer memory29 memory controllersand 30 An eight-to-fourteen modulation part and 31 Record/regenerating sectionand 40 A cellular phone50 PDA

DESCRIPTION OF DRAWINGS

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1]It is a figure explaining the outline of the information processing system as an embodiment of the invention.

[Drawing 2]It is a block diagram showing the example of an internal configuration of the information processor as an embodiment.

[Drawing 3]It is a block diagram showing the example of an internal configuration of the personal digital assistant device as an embodiment.

[Drawing 4]It is a flow chart which shows the processing operation at the time of the name information input obtained in the personal digital assistant device of an embodiment.

[Drawing 5]It is a flow chart which shows the processing operation obtained in the information processing system of an embodiment.

[Drawing 6]It is a flow chart which shows the processing operation similarly obtained in the information processing system of an embodiment.

[Drawing 7]It is a flow chart which shows the processing operation similarly obtained in the information processing system of an embodiment.

[Drawing 8]It is a figure showing the display example of the screen displayed in the information processor of an embodiment.

[Drawing 9]It is a figure showing the display example of the screen similarly displayed in the information processor of an embodiment.

[Description of Notations]

1 A personal computer2 ROM3 RAM4 CPU5 A hard disk drive and 5a Download application6 An input/output interfaceseven keyboardsand 8 A mouse and 9 Display10a-10d A USB interface and 20 A recording and reproducing device and 21 USB interface22 Encryption / decryption and an authentication processing partand 23 System controller23a ROM24 NVRAMand 25 A final controlling element and 26 An indicator27 ATRAC encoding / decode partand 28 A buffer memory29 memory controllerand 30 An eight-to-fourteen modulation part and 31 Record/regenerating sectionand 40 A cellular phone50 PDA

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-5181

(P2004-5181A)

(43) 公開日 平成16年1月8日 (2004.1.8)

(51) Int.Cl.⁷G 0 6 F 13/00
// G 1 O K 15/02

F 1

G 0 6 F 13/00 5 1 O A
G 1 O K 15/02

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 標記項の数 14 O L (全 20 項)

(21) 出願番号	特願2002-159704 (P2002-159704)	(71) 出願人	000002185 ソニー株式会社 東京都品川区北品川6丁目7番35号
(22) 出願日	平成14年5月31日 (2002.5.31)	(74) 代理人	100086841 弁理士 鳩 駿夫
		(74) 代理人	100114122 弁理士 鈴木 伸夫
		(72) 発明者	高井 基行 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ ニー株式会社内
		(72) 発明者	田中 光次郎 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソ ニー株式会社内

(54) 【発明の名称】情報処理システム、情報処理装置、携帯端末装置、情報処理方法、プログラム、記録媒体

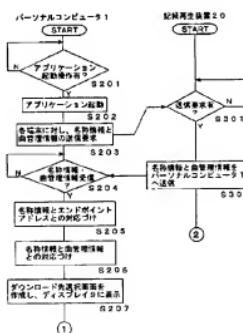
(57) 【要約】

【問題】情報処理装置に対して複数接続されたダウントロード先端末装置の区別を容易にする。

【解決手段】まず、各携帯端末装置にユーザーによる設定変更が可能な名称情報を記憶させるようにする。そして、情報処理装置側では、接続された各携帯端末装置に記憶されている名称情報を取得すると共に、これら名称情報と各携帯端末装置とを対応づけるようにする。

これにより、情報処理装置側においては、接続された各携帯端末装置に設定されている名称情報によってダウントロード先端末を表すことが可能となる。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくとも 1 以上の携帯端末装置と、上記 1 以上の携帯端末装置との間でデータ通信を行う情報処理装置とからなる情報処理システムであって、

上記携帯端末装置は、

操作入力に応じた設定変更が可能な名称情報を記憶する名称記憶手段を備え、

上記情報処理装置は、

上記携帯端末装置との間で通信が確立した場合に、上記名称記憶手段から上記名称情報を取得することができる名称情報取得手段と、

上記名称情報取得手段により取得した名称情報を表示する表示手段と、

操作入力に応じて、上記表示手段により表示した上記名称情報のうちの 1 を選択する選択手段と、

上記選択手段により選択した上記名称情報に対応する上記携帯端末装置に対し、当該情報処理装置において記録されている所定のコンテンツデータを転送する転送手段とを備える

、

ことを特徴とする情報処理システム。

【請求項 2】

入力操作に応じて上記名称情報を設定する名称情報設定手段を上記携帯端末装置にさらに備える、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理システム。

10

【請求項 3】

入力操作に応じて上記名称情報を設定する名称情報設定手段を上記情報処理装置にさらに備える、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理システム。

20

【請求項 4】

上記名称情報取得手段は、

上記名称記憶手段に上記名称情報が記憶されていなかった場合、当該携帯端末装置の機種の別に関する情報を名称情報として取得する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理システム。

30

【請求項 5】

上記名称情報取得手段は、

上記名称記憶手段に上記名称情報が記憶されていなかった場合、当該情報処理装置において予め用意される複数の名称情報のうちから、一の名称情報を選択し、これを取得する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理システム。

【請求項 6】

上記名称情報取得手段は、

当該携帯端末装置から、当該携帯端末装置内に記憶されている過去にユーザー操作により入力設定された所定の情報を抽出し、これを名称情報として取得する、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理システム。

40

【請求項 7】

上記携帯端末装置は、

上記名称情報を表示する表示手段をさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理システム。

【請求項 8】

少なくとも 1 以上の携帯端末装置に対し、操作入力に応じた設定変更が可能な名称情報を記憶させる名称記憶処理と、

上記携帯端末装置との間で通信が確立した場合に、上記名称記憶処理により記憶された上記名称情報を取得する名称情報取得処理と、

上記名称情報取得処理により取得した名称情報を表示する表示処理と、

操作入力に応じて、上記表示処理により表示した上記名称情報のうちの 1 を選択する選択

50

処理と、

上記選択処理により選択した上記名称情報に対応する上記携帯端末装置に対し、当該情報処理装置において記録されている所定のコンテンツデータを転送する転送処理と、
を実行することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 9】

少なくとも 1 以上の携帯端末装置との間でデータ通信を行う情報処理装置であって、
上記携帯端末装置との間で通信が確立した場合に、上記携帯端末装置に記憶されている操作入力に応じた設定変更が可能な名称情報を取得することができる名称情報取得手段と、
上記名称情報取得手段により取得した名称情報を表示する表示手段と、
操作入力に応じて、上記表示手段により表示した上記名称情報のうちの 1 を選択する選択手段と、
上記選択手段により選択した上記名称情報に対応する上記携帯端末装置に対し、当該情報処理装置において記録されている所定のコンテンツデータを転送する転送手段と、
を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 10】

情報処理装置との間におけるデータ通信を可能とする通信手段と、
当該携帯端末装置毎に 1 つのみ付され、操作入力に応じた設定変更が可能な名称情報を記憶する名称記憶手段と、
上記情報処理装置からの要求に応じ、上記名称記憶手段に記憶されている上記名称情報を上記情報処理装置に対して送信する名称情報送信手段と、
を備えることを特徴とする携帯端末装置。

【請求項 11】

少なくとも 1 以上の携帯端末装置との間でデータ通信を行う情報処理装置に実行させるプログラムであって、
上記携帯端末装置との間で通信が確立した場合に、上記携帯端末装置に記憶されている操作入力に応じた設定変更が可能な名称情報を取得する名称情報取得処理と、
上記名称情報取得処理により取得した名称情報を表示する表示処理と、
操作入力に応じて、上記表示処理により表示した上記名称情報のうちの 1 を選択する選択処理と、
上記選択処理により選択した上記名称情報に対応する上記携帯端末装置に対し、当該情報処理装置において記録されている所定のコンテンツデータを転送する転送処理と、
を実行することを特徴とするプログラム。

【請求項 12】

情報処理装置との間でデータ通信を行う携帯端末装置に実行させるプログラムであって、
当該携帯端末装置毎に 1 つのみ付され、操作入力に応じた設定変更が可能な名称情報を記憶する名称記憶処理と、
上記情報処理装置からの要求に応じ、上記名称記憶処理により記憶した上記名称情報を上記情報処理装置に対して送信する名称情報送信処理と、
を実行することを特徴とするプログラム。

【請求項 13】

少なくとも 1 以上の携帯端末装置との間でデータ通信を行う情報処理装置に実行させるプログラムを記録した記録媒体であって、
上記携帯端末装置との間で通信が確立した場合に、上記携帯端末装置に記憶されている操作入力に応じた設定変更が可能な名称情報を取得する名称情報取得処理と、
上記名称情報取得処理により取得した名称情報を表示する表示処理と、
操作入力に応じて、上記表示処理により表示した上記名称情報のうちの 1 を選択する選択処理と、
上記選択処理により選択した上記名称情報に対応する上記携帯端末装置に対し、当該情報処理装置において記録されている所定のコンテンツデータを転送する転送処理と、
を実行させるプログラムを記録した記録媒体。

【請求項 1 4】

情報処理装置との間でデータ通信を行う携帯端末装置に実行させるプログラムを記録した記録媒体であって、

当該携帯端末装置毎に1つのみ付され、操作入力に応じた設定変更が可能な名称情報を記憶する名称記憶処理と、

上記情報処理装置からの要求に応じ、上記名称記憶処理により記憶した上記名称情報を上記情報処理装置に対して送信する名称情報送信処理と、

を実行させるプログラムを記録した記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

10

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報処理装置と1以上の携帯端末装置とからなる情報処理システム、及び上記情報処理装置、及び上記携帯端末装置、及び上記情報処理システムにおける情報処理方法、及び上記情報処理装置並びに上記携帯端末装置が実行するプログラム、及びこれらプログラムを記録した記録媒体に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来より、音楽データを記録・再生することができる携帯機器として、例えばMD (M i n i D s k) プレイヤ等が広く普及している。また、従来では、このような携帯機器として、音楽データの記録・再生が可能な携帯電話やPDA (P e r s o n a l D i g i t a l Assistant) も一般的に普及している。 20

【0 0 0 3】

上記したような携帯機器のうち、例えばPDAや携帯電話によって音楽データを記録する場合は、パーソナルコンピュータのハードディスク内に保存されている音楽データをダウンロードするという記録形態が可能である。

また、MDプレイヤとしても、近年においては、例えばU S B (U n i v e r s a l S e r i a l B u s) 等のインターフェイスを備えるものが一般に普及しており、パーソナルコンピュータから音楽データをダウンロードすることが可能となっている。

【0 0 0 4】

ここで、先に述べたようにして、従来より音楽データの記録・再生が可能とされる様々な携帯機器が普及していることにより、近年ではこのような携帯機器をユーザーが一人で複数台保有するということが想定されるようになってきている。

このようにユーザーが一人で複数台の携帯機器を保有するようになった場合、上記のようにパーソナルコンピュータからのデータのダウンロードを行う際には、1台のパーソナルコンピュータに対して端末が複数台同時に接続されることが考えられる。

また、或いは、例えば家族で1台のパーソナルコンピュータを共有している場合も、同様に、各自が所有している端末がパーソナルコンピュータに対して同時に接続されるという場合が考えられる。

【0 0 0 5】

30

現状において、このようにパーソナルコンピュータに対して複数の携帯端末装置が同時に接続された場合は、パーソナルコンピュータのダウンロードアプリケーション上では、各携帯端末装置に設定されたデフォルトの機種名称が表示されるのが一般的である。そして、これにより、ユーザーはデータのダウンロード先となる携帯端末装置を識別するよう 40 されている。

【0 0 0 6】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、このようにデータダウンロード時にアプリケーション上でデフォルトの機種名称のみが表示されることによっては、同時に接続されている携帯端末装置が同機種であった場合、ダウンロード先端末を区別することが困難となってしまう。

【0 0 0 7】

50

【課題を解決するための手段】

そこで、本発明では以上のような問題点に鑑み、少なくとも1以上の携帯端末装置と、上記1以上の携帯端末装置との間でデータ通信を行う情報処理装置とからなる情報処理システムとして、以下のように構成することとした。

すなわち、先ず、上記携帯端末装置としては、操作入力に応じた設定変更が可能な名称情報を記憶する名称記憶手段を備えるようにし、
また、上記情報処理装置としては、

上記携帯端末装置との間で通信が確立した場合に、上記名称記憶手段から上記名称情報を取得する名称情報取得手段と、上記名称情報取得手段により取得した名称情報を表示する表示手段と、操作入力に応じて、上記表示手段により表示した上記名称情報のうちの1を選択する選択手段と、上記選択手段により選択した上記名称情報に対応する上記携帯端末装置に対し、当該情報処理装置において記録されている所定のコンテンツデータを転送する転送手段とを備えるようにした。
10

【0008】

また、本発明では、情報処理方法として以下の各処理を実行することとした
すなわち、少なくとも1以上の携帯端末装置に対し、操作入力に応じた設定変更が可能な名称情報を記憶する名称記憶処理と、上記携帯端末装置との間で通信が確立した場合に、上記名称記憶処理により記憶された上記名称情報を取得する名称情報取得処理と、上記名称情報取得処理により取得した名称情報を表示する表示処理と、操作入力に応じて、上記表示処理により表示した上記名称情報のうちの1を選択する選択処理と、上記選択処理により選択した上記名称情報に対応する上記携帯端末装置に対し、当該情報処理装置において記録されている所定のコンテンツデータを転送する転送処理とを実行するようにした。
20

【0009】

さらに、本発明では、少なくとも1以上の携帯端末装置との間でデータ通信を行う情報処理装置として、以下のように構成することとした。

すなわち、上記携帯端末装置との間で通信が確立した場合に、上記携帯端末装置に記憶されている操作入力に応じた設定変更が可能な名称情報を取得する名称情報取得手段と、上記名称情報取得手段により取得した名称情報を表示する表示手段と、操作入力に応じて、上記表示手段により表示した上記名称情報のうちの1を選択する選択手段と、上記選択手段により選択した上記名称情報に対応する上記携帯端末装置に対し、当該情報処理装置において記録されている所定のコンテンツデータを転送する転送手段とを備えるようにした。
30

【0010】

また、本発明では、携帯端末装置として以下のように構成することとした。

すなわち、情報処理装置との間におけるデータ通信を可能とする通信手段と、当該携帯端末装置毎に1つのみ付され、操作入力に応じた設定変更が可能な名称情報を記憶する名称記憶手段と、上記情報処理装置からの要求に応じ、上記名称記憶手段に記憶されている上記名称情報を上記情報処理装置に対して送信する名称情報送信手段とを備えるようにした。
40

【0011】

さらに、本発明では、少なくとも1以上の携帯端末装置との間でデータ通信を行う情報処理装置に実行させるプログラムとして、以下のようにすることとした。

すなわち、上記携帯端末装置との間で通信が確立した場合に、上記1以上の携帯端末装置に記憶されている操作入力に応じた設定変更が可能な名称情報を取得する名称情報取得処理と、上記名称情報取得処理により取得した名称情報を表示する表示処理と、操作入力に応じて、上記表示処理により表示した上記名称情報のうちの1を選択する選択処理と、上記選択処理により選択した上記名称情報に対応する上記携帯端末装置に対し、当該情報処理装置において記録されている所定のコンテンツデータを転送する転送処理とを実行せざるようとした。
50

【0012】

また、本発明では、情報処理装置との間でデータ通信を行う携帯端末装置に実行させるプログラムとして、以下のようにすることとした。

すなわち、当該携帯端末装置毎に1つのみ付され、操作入力に応じた設定変更が可能な名称情報を記憶する名称記憶処理と、上記情報処理装置からの要求に応じ、上記名称記憶処理により記憶した上記名称情報を上記情報処理装置に対して送信する名称情報送信処理とを実行させるようにした。

【0013】

さらに、本発明では、少なくとも1以上の携帯端末装置との間でデータ通信を行う情報処理装置に実行させるプログラムを記録した記録媒体として、以下のようにすることとした。

すなわち、上記携帯端末装置との間で通信が確立した場合に、上記携帯端末装置に記憶されている操作入力に応じた設定変更が可能な名称情報を取得する名称情報取得処理と、上記名称情報取得処理により取得した名称情報を表示する表示処理と、操作入力に応じて、上記表示処理により表示した上記名称情報のうちの1を選択する選択処理と、上記選択処理により選択した上記名称情報を上記情報処理装置に対応する上記携帯端末装置に対し、当該情報処理装置において記録されている所定のコンテンツデータを転送する転送処理とを実行させるプログラムを記録するようにした。

【0014】

また、本発明では、情報処理装置との間でデータ通信を行う携帯端末装置に実行させるプログラムを記録した記録媒体として、以下のようにすることとした。すなわち、当該携帯端末装置毎に1つのみ付され、操作入力に応じた設定変更が可能な名称情報を記憶する名称記憶処理と、上記情報処理装置からの要求に応じ、上記名称記憶処理により記憶した上記名称情報を上記情報処理装置に対して送信する名称情報送信処理とを実行させるプログラムを記録するようにした。

【0015】

上記のようにすることで、各携帯端末装置では、ユーザーによる設定変更が可能な名称情報が記憶されるようになる。そして、上記情報処理装置では、これら名称情報が各携帯端末装置から取得され、それぞれの名称情報と各携帯端末装置との対応づけが行われるようになる。

これにより、上記情報処理装置においては、各携帯端末装置の別をそれぞれに設定されている名称情報の別によって表すことができるようになる。

【0016】

【発明の実施の形態】

以下、本実施の形態の情報処理システムについて説明する。説明は以下の順序で行う。

1. 情報処理システムの概要
2. 情報処理装置の構成例
3. 携帯端末装置の構成例
4. 名称情報入力処理
5. ダウンロード処理

【0017】

1. 情報処理システムの概要

図1に本実施の形態としての情報処理システムの概要を示す。

この図では、本実施の形態の情報処理システムが、情報処理装置としてのパソコンコンピュータ1に対し、携帯端末装置としての記録再生装置20、及び記録再生装置20、携帯電話40、PDA(Personal Digital Assistant)50のそれぞれが通信ケーブルを介して接続されることにより構成される場合が示されている。

【0018】

先ず、本実施の形態の情報処理システムにおいて、上記記録再生装置20、20、携帯電話40、PDA50のそれぞれは、単体でユーザーの入力操作に応じて設定した1つの名

10

20

30

40

50

称情報を記憶しておくことができるように構成されている。一方、パーソナルコンピュータ1側では、ユーザーによりダウンロードアプリケーションが起動されるのに応じて、このように各携帯端末装置に設定された名称情報を取得するようにされ、これら取得した名称情報をとそれぞれの携帯端末装置とが対応づけられるようになる。

そして、このように名称情報とそれぞれの携帯端末装置とが対応づけられた上で、上記ダウンロードアプリケーション上では、各携帯端末が名称情報によって表されるようになり、ユーザーはこれら名称情報の別によってダウンロード先となる携帯端末装置を選択することが可能となる。

【0019】

2. 情報処理装置の構成例

図2は、上記情報処理システムを構成する情報処理装置としてのパーソナルコンピュータ1の構成例を示すブロック図である。

まず、本実施の形態で用いるパーソナルコンピュータとしては、外部機器とのデータ通信を行うためのインターフェイスとして、図示するように4つのUSB(Universal Serial Bus)インターフェイス10a～10dを備えている。そして、これらUSBインターフェイス10a～10dは、図のように当該パーソナルコンピュータ1内部に備えられる内部データバスと接続される。

本実施の形態のパーソナルコンピュータ1では、これらUSBインターフェイス10a～10dを介することにより、上記したそれぞれの携帯端末装置(記録再生装置20、20'、携帯電話40、PDA50)とのデータ通信が可能となる。

【0020】

上記内部データバスには、図示するようにROM2、RAM3、CPU4、入出力インターフェイス6が接続されている。

ROM2に、例えばファームウェアとしてCPU4に各種処理を実行させるためのプログラムが格納されている。そして、RAM3にはCPU4が各種処理を実行するのに必要なデータやプログラム等が適宜保持される。

CPU4は、例えば上述したROM2や、後述するハードディスクドライブ5内に保持されているプログラムに従って各種処理を実行する。

【0021】

入出力インターフェイス6には、キーボード7とマウス8が接続されており、これらから供給された操作信号をCPU4に出力するようになっている。また、この入出力インターフェイス6には、ディスプレイ9が接続されており、画像表示が可能となる。

【0022】

また、上記内部データバスには、記録媒体としてのハードディスクドライブ5が接続されている。このハードディスクドライブ5と上記したCPU4が、内部データバスを介して接続されることにより、CPU4は、ハードディスクドライブ5に対するデータファイルやプログラム等の記録、又は読み出しを行うことができるようになっている。

【0023】

本実施の形態の場合、このハードディスクドライブ5内には、図示するようにダウンロードアプリケーション5aが格納される。

このダウンロードアプリケーション5aは、USBインターフェイス10a～10dを介して接続された携帯端末装置に対し、図のようにハードディスク5内に記録されている楽曲データ5bのダウンロードを行う際にCPU4が実行すべきプログラムから成る。すなわち、パーソナルコンピュータ1が本実施の形態としての動作を実行するためには、このダウンロードアプリケーション5aがあらかじめインストールされている必要がある。

【0024】

3. 携帯端末装置の構成例

本発明の携帯端末装置としては、例えば図1に示したように記録再生装置20、携帯電話40、PDA50を挙げることができる。ここでは、この携帯端末装置の説明をするにあたり、記録再生装置20を例に挙げることとする。

10

20

40

50

図3は、記録再生装置20内部の構成例を示すブロック図である。

この図に示す記録再生装置20は、光磁気ディスクであるミニディスクに対して圧縮オーディオデータを記録再生可能なミニディスクレコーダとしての構成を有する。そして、その上で、上記パーソナルコンピュータ1とのデータ通信が可能となるよう、図のようにU S Bインターフェイス21を備えるようにされている。すなわち、この記録再生装置20は、通常の記録／再生動作に加え、パーソナルコンピュータ1のハードディスクドライブ5内に保持されているデータをダウンロードし、これをミニディスクに記録することができるようにも構成されているものである。

なお、この図3においては、ミニディスクに対する記録再生データの処理系、及び上記パーソナルコンピュータ1との間の認証処理やデータ転送に対する処理系のみを示し、ミニディスクに対する駆動系、サーボ系、再生出力系等は通常のミニディスク記録再生装置と同様であるため詳しい図示を省略している。
10

【0025】

先ず、この図において、暗号化／復号化・認証処理部22は、上記U S Bインターフェイス21を介した接続確立時において、パーソナルコンピュータ1との間で所定の認証処理を行う。

また、この暗号化／復号化・認証処理部22は、所要の方式により暗号化された状態で伝送されてくる、パーソナルコンピュータ1からの受信データについての復号化処理を行う。さらに、この暗号化／復号化・認証処理部22は、パーソナルコンピュータ1への送信データを、U S B伝送路上で暗号化して転送するための所要の方式による暗号化処理を行う。
20

【0026】

システムコントローラ23は記録再生装置20の全体制御を行う。具体的には、ミニディスクに対する記録再生のために、回転駆動、スピンドルサーボ、フォーカスサーボ、トラッキングサーボ、スレッドサーボなどの制御、光学ヘッド／磁気ヘッドのレーザ光や磁界印加動作の制御、記録再生データのエンコード／デコード処理の制御などを行う。また、パーソナルコンピュータ1との間の認証のための通信やデータ生成の指示や、パーソナルコンピュータ1からの各種コマンドのやりとり、送信されてくる楽曲データ等に対する処理などの制御も行う。

また、このシステムコントローラ23は、ユーザーインターフェースとして設けられる操作部25に対する操作に応じた処理や、表示部26の表示制御なども行う。
30

【0027】

このシステムコントローラ23に対しては、R O M 2 3 aが設けられる。このR O M 2 3 aには、システムコントローラ23が上記したような各種処理を実行するために必要なプログラムが格納される。

また、特に本実施の形態の場合は、このR O M 2 3 aには、後述するようにしてユーザーに当該記録再生装置20に対する名称情報の入力を行わせる処理を実行するために必要なプログラムも格納される。

【0028】

また、上記システムコントローラ23に対しては、不揮発性メモリとされるN V R A M 2 4が備えられる。本実施の形態の場合、このN V R A M 2 4にはユーザーにより入力された名称情報等が保持されることとなる。
40

【0029】

操作部25には、ユーザー操作のための各種操作子として、操作キーやジョグダイヤルなどが形成される。ユーザーは記録・再生のための所要の動作を操作部25を操作して指示する。そして、システムコントローラ23は操作部25によって入力された操作情報に基づいて所定の制御処理を行う。

本実施の形態の場合、ユーザーはこれら操作キー及びジョグダイヤルを操作することにより、当該記録再生装置20に対する名称情報の入力も行うことができるようになっている。

【0030】

表示部26は、システムコントローラ23の制御に基づいて、ユーザーに対して提示すべき各種情報の表示を行う。例えば動作状態、モード状態、楽曲等のトラックネームに関する情報、トラックナンバ、時間情報、その他の情報表示を行う。

【0031】

ATRACエンコード/デコード部27は、図示する入力端子Tinから入力されるオーディオデータに対して、ATRAC1(Adaptive Transform Acoustic Coding)方式、或いはATRAC3方式によるデータ圧縮処理を行ってこれをバッファメモリ28に対して出力する。また、このATRACエンコード/デコード部27は、ミニディスクから読み出されたATRAC1方式、或いはATRAC3方式による圧縮オーディオデータに対する伸長処理を行い、これにより生成されたオーディオデータを図示する出力端子toutに対して出力する。

【0032】

バッファメモリ28は、ミニディスクへのデータ記録時においては、上記入力Tinから入力されんTRACエンコード/デコード部27でにおいて生成されたATRAC圧縮データを一時保持し、これをバッファリングする。或いはパーソナルコンピュータ1からUSBインターフェイス21を介して入力されるATRAC圧縮データを一時保持し、これをバッファリングする。

また、さらにデータ再生時においては、記録/再生部31により読み出されたデータを一時保持しバッファリングを行う。

メモリコントローラ29は、システムコントローラ23からの指示に基づいてバッファメモリ28に対するデータの入出力を制御する。

【0033】

EMF処理部30は、ミニディスクに対するデータ記録時に、入力されたATRAC圧縮オーディオデータに対してACIRCエラー訂正符号のエンコード処理やEMF変調処理を行ってこれを記録/再生部31に供給する。

またミニディスク再生時には、記録/再生部31から読み出されて供給されてきたデータ(RF信号)に対し、二値化処理、EMF復調、ACIRC方式のエラー訂正処理などのデコード処理を行い、これをバッファメモリ28に対して出力するようになる。

【0034】

記録/再生部31は、光学ヘッド、磁気ヘッド、ディスク回転駆動系、サーボ系等が備えられ、装填されたミニディスクに対して実際にデータの記録/再生を行う。

【0035】

なお、本実施の形態の携帯端末装置として用いられる携帯電話40、及びPDA50の構成としては、この図において説明した記録再生装置20とほぼ共通する部位として、USBインターフェイス21、暗号化/復号化、認証処理部22、システムコントローラ23、ROM23a、NVRAM24、操作部25、表示部26と同等の機能を有する部位が備えられる。また、これに加え、これら携帯電話40、PDA50には、少なくとも記録/再生部31に相当する部位として、例えば固体メモリを内蔵したカード型の記録媒体(メモリカード)等のメディアについてのデータ記録/再生が可能な記録/再生部も備えられるものとする。

【0036】

4. 名称等報入力処理

上述もしたように、本実施の形態の情報処理システムにおいては、各携帯端末装置は、ユーザー操作に応じて入力された名称情報を保持することが可能とされている。そして、本実施の形態の場合、この名称情報の入力処理は、各携帯端末装置が単体で行うことができるようになされている。

【0037】

図4は、各携帯端末装置において行われる名称情報入力処理の動作を示すフローチャートである。なお、この図では、記録再生装置20において得られる名称情報入力処理動作の

10

20

30

40

50

みを示し、他の携帯端末装置において得られる動作についてはこれとほぼ同様となることからここでの図示は省略している。

先ず、記録再生装置 20 のシステムコントローラ 23 は、図示するステップ S 101において、ユーザーによる所定操作の有無により、当該記録再生装置 20 に対する名称情報の入力開始を監視する。

【0038】

ユーザーによる名称情報の入力開始操作があった場合は、ステップ S 102において、表示部 26 上に名称情報入力用の画面を表示させる。

そして、続くステップ S 103においては、ユーザーによる名称情報の入力操作を待機する。そして、ユーザーによる文字入力の操作があった場合は、表示部 26 上にこの操作に応じた文字表示を行うようとする。 10

【0039】

ステップ S 104においては、上記ステップ S 103 で入力された文字を確定するための入力確定操作があったかを監視する。

そして、この入力確定操作があった場合は、ステップ S 105において、ステップ S 103における入力内容を名称データとして N V R A M 24 に記憶する処理を実行し、続くステップ S 106 で図示するように処理動作を終了する。

【0040】

5. ダウンロード処理

図 2において説明したダウンロードアプリケーション 5a がパソコンコンピュータ 1 に 20 対してインストールされることにより、本実施の形態の情報処理システムにおいては、次の図 5、図 6 に示すような処理動作が得られるようになる。

【0041】

先ず、図 5 のフローチャートに、ダウンロードアプリケーション 5a 起動時において本実施の形態の情報処理システムで得られる処理動作を示す。なお、この図では、携帯端末装置側の処理動作として、記録再生装置 20 において得られる処理動作のみを示しており、他の携帯端末装置において得られる動作についてはこの記録再生装置 20 とほぼ同様となることから、ここでこの図示を省略している。

また、この図においては、パソコンコンピュータ 1 と各携帯端末装置とが、既にそれぞれの U S B インターフェイスを介して接続されている状態にあるものとする。 30

【0042】

先ず、パソコンコンピュータ 1 の C P U 4 は、図示するステップ S 201において、ユーザーによりダウンロードアプリケーション 5a を起動する操作があったかを監視する。ユーザーによるマウス 8 等を介した操作によって、このアプリケーションを起動する操作があった場合には、ステップ S 202 においてダウンロードアプリケーション 5a を起動する。

【0043】

続くステップ S 203 においては、U S B インターフェイス 10a ~ 10d を介して接続されている各携帯端末装置（記録再生装置 20、20、携帯電話 40、P D A 50）に対し、名称情報と、現在記録媒体に記録されている全ての楽曲データについてのトラックナンバやトラックネーム等を示すための管理情報（曲管理情報）とを送信するよう要求する。 40

そして、この処理を実行すると、続くステップ S 204 において、各携帯端末装置からのこれら名称情報及び曲管理情報の受信の有無を監視するようされる。

【0044】

記録再生装置 20 のシステムコントローラ 23 は、上記名称情報及び曲管理情報の送信要求を、図示するステップ S 301 において監視している。

そして、この送信要求があった場合には、ステップ S 302 において名称情報、及び曲管理情報を N V R A M 24 等から読み出し、これらをパソコンコンピュータ 1 に対して送信する。 50

このステップ S 3 0 2 の処理を実行すると、システムコントローラ 2 3 は、後述する図 6 に示す処理動作に移行する。

なお、上記ステップ S 3 0 2 においては、名称情報、曲管理情報と共に、従来と同様にして、端末内に記憶されている機種名 (カタゴリコード) に関する情報も送信されるものとする。

【0045】

パソコンコンピュータ 1 では、各携帯端末装置からの名称情報及び曲管理情報が受信されると、ステップ S 2 0 4 において、受信されたそれぞれの名称情報と、この名称情報が受信されたそれぞれの USB インターフェイス 1 0 a ~ 1 0 d に対して付されているエンドポイントアドレスとの対応づけを行う。

10

すなわち、接続確立時においてそれぞれの USB インターフェイス 1 0 a ~ 1 0 d に付されるエンドポイントアドレスを参照することで、どの名称情報がどの USB インターフェイスにおいて受信されたかを認識しておくことにより、各携帯端末装置と名称情報との対応をパソコンコンピュータ 1 側で把握しようとするものである。

【0046】

このように名称情報とエンドポイントアドレスとの対応づけを行うと、続くステップ S 2 0 6 においては、受信された各名称情報と曲管理情報との対応付けも行っておくようになります。

【0047】

続くステップ S 2 0 7 においては、ユーザーに対してダウンロード先携帯端末装置を選択させるためのダウンロード先選択画面を作成し、これをディスプレイ 9 上に表示する処理を行なう。

20

このステップ S 2 0 7 で表示されるダウンロード先選択画面としては、例えば図 8 に示すように、「ダウンロード先を選択して下さい」等の表示と共に、各携帯端末装置に対応した名称情報を示し、これらの端末のうちから 1 の端末を選択させるための操作ボタンを表示するものとなる。

このようなダウンロード先選択画面が表示されることで、ユーザーは、例えばマウス 8 等を介して図示するカーソルを移動させて、所望の携帯端末装置に対応して表示されるボタンを選択・決定する操作を行うことで、ダウンロード先端末を選択することができる。

30

なお、接続された携帯端末装置のうち、名称情報が未設定である端末があった場合は、図示するようにこのボタンとして、例えば「名称未設定」と示したものを表示しておくようになる。勿論、この場合も、このような名称未設定端末に対応するボタン自体と、この名称未設定の端末が接続されている USB インターフェイスに対応するエンドポイントアドレスとの対応付けは行われるようになる。

このステップ S 2 0 7 の処理を実行すると、次の図 6 に示す処理動作に移行する。

【0048】

統いて、図 6 には、本実施の形態の情報処理システムにおいて得られる楽曲データダウンロード時の処理動作を示す。

先ず、CPU 4 は、図示するステップ S 4 0 1 において、上記図 5 で説明したステップ S 2 0 7 の処理により表示させたダウンロード先選択画面上における、名称を示すボタンの何れかへの選択操作を監視する。

40

【0049】

ユーザーによる何れかのボタンに対する選択操作があった場合は、ステップ S 4 0 1 において、選択されたボタンが名称未設定であったか否かを判別する。

選択されたボタンが名称未設定ではなかった場合は、ステップ S 4 0 3 に進む。

選択されたボタンが名称未設定であった場合には、後述する図 7 の処理に進むようになる。

【0050】

ステップ S 4 0 3 においては、選択されたボタンの名称に対応するダウンロードデータ選択画面をディスプレイ 9 上に表示する。

50

このステップ S 4 0 3 の処理により表示されるダウンロードデータ選択画面としては、例えば図 9 (a)、図 9 (b) に示すようになる。

【0051】

先ず、図 9 (a)、図 9 (b) に示すように、このダウンロードデータ選択画面には、上記ステップ S 4 0 1 において選択されたボタンに対応する名称情報が表示される。例えば図 8 で示したダウンロード先選択画面上で、「太郎」が示されるボタンが選択された場合は、図 9 (a) に示すようにこの「太郎」の名称情報が示されたダウンロードデータ選択画面が表示される。これによりユーザーは「太郎」の名称が設定されている携帯端末装置を選択したことを確認できる。

また、このダウンロードデータ選択画面には、パーソナルコンピュータ 1 側からのダウンロードが可能な楽曲データの候補として、図 2 で説明したハードディスクドライブ 5 内に記録されている楽曲データ（楽曲データ 5b）のそれぞれのトラックネームが表示される。そして、これらの表示は、それぞれのトラックネームを示すと共に、これらをダウンロードデータとして選択するための操作ボタンとしても機能する。つまり、ユーザーは、これらトラックネームの表示のうちの所置するものに対し、マウス 8 等を操作して図示するカーソルカーソルを移動させることによって選択操作を行なうことで、携帯端末装置側にダウンロードすべき楽曲データを決定することができるようになっている。

また、さらに図 5 のステップ S 2 0 4 において受信した各携帯端末装置からの曲管理情報に基づいて、選択された携帯端末装置側に現在記録されている楽曲データのトラックナンバ及びトラックネームも表示される。

20

【0052】

図 6 において、このようなダウンロードデータ選択画面をディスプレイ 9 上に表示させると、ステップ S 4 0 4 においてユーザーによるダウンロードデータの選択操作を監視する。そして、ユーザーによるダウンロードデータの選択操作があった場合は、統くステップ S 4 0 5 において、ユーザーによる選択操作に応じて、ダウンロードすべき楽曲データを設定する。

このようにダウンロードデータの設定を行うと、ステップ S 4 0 6 において、ユーザーによりこれら選択したダウンロードデータを確定する操作があったかを監視する。

【0053】

ダウンロードデータが確定された場合は、ステップ S 4 0 7 において、ダウンロード先携帯端末装置に対し上記ステップ S 4 0 5 で設定した楽曲データをダウンロードデータとして送信する。すなわち、このステップ S 4 0 7 においては、先ず現在ダウンロード先として選択されている名称に対応づけられたエンドポイントアドレスを参照することにより、この名称が設定されている携帯端末装置がどの U S B インターフェイスに接続されているかを判別する。そして、この U S B インターフェイスに接続されている携帯端末装置に対し、選択された楽曲データを送信することで、選択された名称に対応する携帯端末装置に対して正確に楽曲データをダウンロードすることができるようになるものである。

30

【0054】

このようにしてダウンロード先端末に対して楽曲データをダウンロードすると、C P U 4 はステップ S 4 0 8 において処理動作を終了する。

40

なお、この場合、実際の処理としては、再びディスプレイ 9 上に図 8 に示したダウンロード先選択画面を表示し、ユーザーによりさらなる楽曲データのダウンロードが指示されるのを待機するようとする。

【0055】

記録再生装置 2 0 側においては、上記ステップ S 4 0 6 の処理により送信された楽曲データの受信の有無をステップ S 5 0 1 において監視している。

パーソナルコンピュータ 1 から楽曲データが受信された場合は、ステップ S 5 0 2 において、受信された楽曲データを図 3 で説明した記録／再生部 3 1 によりミニディスクに記録させる。

そして、このように記録／再生部 3 1 により楽曲データの記録を行うと、ステップ S 5 0

50

3において処理動作を終了する。

【0056】

ここで、上記したステップS402において、ダウンロード先選択画面上でユーザーにより選択されたボタンが、上記のようにして名称が設定されたものではなく、名称未設定のものであった場合、CPU4は図7に示すステップS601に進む。

このステップS601においては、図9(c)に示すような名称未設定画面をディスプレイ9上に表示する。

この名称未設定画面では、上記ダウンロードデータ選択画面と同様、図示するようにパソコン用コンピュータ1側で保持しているダウンロード可能な楽曲データのそれぞれを示したトラックネームのボタン、及び対応する端末側に記録されている楽曲データのトラックナンバやトラックネームのリストが表示される。

10

そして、この場合は名称が未設定であるために、この名称未設定画面では、図のように名称情報の代わりに「名称未設定です」とのメッセージが表示される。また、さらにこの場合は、上記ダウンロードデータ選択画面とは異なり、図のようにユーザーが名称情報を入力することができる文字入力ボックスが表示される。

【0057】

この場合、ユーザーは、例えばマウス8を操作することによって図示するカーソルを文字入力ボックス内に移動させ、ここでクリック操作を行うことにより、この文字入力ボックスをアクティブ状態とすることができます。そして、このように文字入力ボックスをアクティブにすることで、キーボード7等を介して名称情報の入力をを行うことができる。

20

なお、このステップS601の処理においては、ユーザーに対して名称情報の入力を促すために、例えばアクティブ状態の文字入力ボックスと「名称を人力して下さい」等のメッセージとからなるダイアログボックスを別途表示するようにしてもらよい。

【0058】

統くステップS602においては、上記名称未設定画面上のダウンロード可能なトラックネームを示すボタンに対し、ユーザーによる選択操作があったか否かを判別する。

これらのボタンのうち、何れかのボタンに対する選択操作があった場合には、図6ステップS405に進み、以降は先に説明したようにしてダウンロードデータの選択/確定、及び対応する携帯端末装置に対する確定されたデータの送信等の処理を行う。

また、上記トラックネームを示したボタンに対する選択操作がなかった場合はステップS603に進む。

30

【0059】

ステップS603においては、上記名称未設定画面に対して、ユーザーにより名称入力のための操作が行われたか否かの判別を行う。つまり、このステップS603においては、名称未設定画面上の文字入力ボックスを上記のようにしてアクティブにする操作があったか否かを判別するものである。

ユーザーによる名称入力操作がない場合は、図示するように再びステップS602においてダウンロードデータの選択操作の有無を監視するようになれる。つまり、これらステップS602及びステップS603の処理により、ユーザーによるダウンロードデータ選択操作、及び名称入力操作のいずれかが行われるのを待機するようになれる。

40

【0060】

一方、名称入力操作があった場合は、ステップS604において、キーボード7等を介した名称入力操作をユーザーに行わせる。そして、統くステップS605においては、入力された名称情報を確定する操作が行われたかを監視する。

【0061】

入力された名称情報を確定する操作があった場合は、ステップS606において、この名称情報と、当該携帯端末装置が現在接続されているUSBインターフェイスに対応するエンドポイントアドレスとの対応づけを行う。つまり、この処理では、「名称未設定」と表示した端末に対応づけられていたエンドポイントアドレスが、今回入力された名称情報に対応づけられるようになる。

50

そして、続くステップ S 6 0 7においては、このエンドポイントアドレスを参照することにより、今回入力された名称情報を対応する携帯端末装置に対して送信する処理を行う。
【0062】

このステップ S 6 0 7の処理により送信された名称情報は、記録再生装置 2 0 側のステップ S 7 0 1において受信される。そして、このように受信された名称情報は、続くステップ S 7 0 2において N V R A M 2 4に記憶される。

これにより、この記録再生装置 2 0 側においては、ユーザーにより入力された名称情報が設定されることになる。

記録再生装置 2 0 側では、このように受信した名称情報を記憶すると、図 6 に示すステップ S 5 0 1に進んでパーソナルコンピュータ 1からのダウンロードデータの受信を監視するようにされる。
10

【0063】

パーソナルコンピュータ 1 側では、上記のようにして名称情報の送信を行うと、続くステップ S 6 0 8において、この名称情報を示したダウンロードデータ選択画面をディスプレイ 9 上に表示する。

すなわち、上記ステップ S 6 0 4において入力された名称情報が、例えば「一郎」であった場合、ディスプレイ 9 上には、図 9 (c) に示した背景画、及び音楽リストの内容はそのままとする設定内容が維持された上で、この「一郎」が示されたダウンロードデータ選択画面が表示される。
20

【0064】

このようにして、今回入力された名称情報を示したダウンロードデータ選択画面をディスプレイ 9 上に表示すると、図 6 に示すステップ S 4 0 5に進み、以降は上記したようにしてダウンロードデータの選択／確定、及び対応する携帯端末装置に対する確定されたデータの送信等の処理を行うようにされる。

【0065】

以上、本実施の形態としての情報処理システムについて説明した。

上述もしたように、本実施の形態の情報処理システムでは、記録再生装置 2 0 、 2 0 、携帯電話 4 0 、 P D A 5 0 のそれぞれにおいて、ユーザーの入力操作に応じて設定された 1 つの名称情報を記憶しておくようになっている。

そして、パーソナルコンピュータ 1 側では、ユーザー操作によりダウンロードアプリケーション 5 a が起動されるのに応じて、各携帯端末装置に設定されている名称情報を送信させるようにし、このように送信させた名称情報とそれぞれの携帯端末装置との対応づけを行なうようになる。
30

これにより、パーソナルコンピュータ 1 側では、ディスプレイ 9 上において、接続されたそれぞれの携帯端末装置が名称別により表示されるようになり、ユーザーは、パーソナルコンピュータ 1 から携帯端末装置に対して楽曲データをダウンロードする際に、自ら設定した名称情報を元にしてダウンロード先端末を選択することができるようになる。

【0066】

この結果、例えばパーソナルコンピュータ 1 に接続されている携帯端末装置のうちに同機種のものがあったとしても、ユーザーはこれらの端末を容易に区別することができるようになる。
40

【0067】

また、このようにして、ダウンロード先端末毎に名称を設定することで各端末を区別することができる本実施の形態の情報処理システムは、1 つのダウンロードアプリケーションで複数種の端末にデータダウンロード可能なアプリケーションに特に好適である。

【0068】

また、本実施の形態では、情報処理システムにおいて上記してきた名称情報設定及びダウンロードの動作を実行させるためのプログラムが、パーソナルコンピュータ 1 ではハードディスクドライブ 5 内にダウンロードアプリケーション 5 a として格納され、また記憶再生装置 2 0 では R O M 2 3 a に格納される。そして、これにより、本発明の情報処理装置 50

、及び情報処理システムが実現できる。

【0069】

さらに、そのような本発明のプログラムが記録された本発明の記録媒体によれば、本発明を実現するプログラムの提供が容易となり、装置設計やシステム構築に好適である。

該プログラムを記録する記録媒体として、特にダウンロードアプリケーション5aの場合は、フレキシブルディスク、CD-ROM (Compact Disc Read Only Memory)、MO (Magnet optical Disc) ディスク、DVD (Digital Versatile Disc)、磁気ディスク、半導体メモリなどのリムーバブル記録媒体に、一時的あるいは永続的に格納 (記録) しておくことができる。このようなリムーバブル記録媒体は、いわゆるパッケージソフトウェアとして提供することができる。例えばCD-ROMにより提供されることで、パーソナルコンピュータ1に備えられる例えばCD-ROMディスクドライブにおいてこのプログラムを読み出し、ハードディスクドライブ5に格納するなどしてインストールできる。つまり上述してきたデータダウンロード処理を実行するパーソナルコンピュータを実現できるものとなる。

10

なお、該プログラムとしては、或いはダウンロードサイトから、LAN (Local Area Network)、インターネットなどのネットワークを介してダウンロードすることもできる。

【0070】

なお、本実施の形態では、情報処理システムを構成する情報処理装置として、パーソナルコンピュータ1を例に挙げたが、これに限定されるものではない。つまり、この情報処理装置としては、例えば携帯端末装置との通信を行うインターフェイス (例えばUSBインターフェイス等) とHDD (ハードディスクドライブ) を備え、記録したオーディオデータやビデオデータを携帯端末装置に対してダウンロードすることができる、所謂ホームサーバ装置とされてもよい。

20

また、或いは、携帯端末装置との通信を行うインターフェイス (例えばUSBインターフェイス等) を備え、装填されたディスクに記録されているデータを外部電子機器に対してコピーすることができる、例えばCD (Compact Disk) プレイヤ等のメディア記録/再生装置とされてもよい。

【0071】

また、本実施の形態の情報処理システムにおいて、ユーザー操作によりダウンロード先端末が選択されるのに応じては、上述もしたようにディスプレイ9上に図9 (a)、(b)に示すようなダウンロードデータ選択画面が表示されるのであるが、このようにして表示されるダウンロードデータ選択画面に対しては、図示するような「表示画面の変更」ボタンをさらに設けるようにしてよい。つまり、この「表示画面の変更」ボタンを設けることにより、ダウンロードデータ選択画面における背景画をユーザーにより選択設定することができるようにするものである。

30

このためには、先ずパーソナルコンピュータ1側において、ダウンロードアプリケーション5aが処理可能なファイルとして、例えばハードディスクドライブ5内に背景画としての画像ファイルを複数用意しておく必要がある。そして、その上で、ユーザー操作により上記「表示画面の変更」ボタンが選択されるのに応じて、このように用意した背景画をディスプレイ9上に表示し、この中からユーザーに所望の背景画を選択・設定させる処理を行うようにする。

40

このようにすることで、ユーザーは、この画面表示の変更ボタンを選択して上記ダウンロードデータ選択画面の背景画を各名称ごとに選択・変更することが可能となる。つまり、ユーザーは、このように表示画面の変更ボタンが設けられることにより、このダウンロードデータ選択画面をカスタマイズすることができるようになる。

この結果、ユーザーはこのようにカスタマイズした表示画面を元に、ダウンロード先端末(名称)をより明確に区別することができるようになる。

【0072】

また、本実施の形態では、ダウンロードアプリケーション5aが起動するのに応じて、デ

50

ディスプレイ9上にのみ名称情報を表示するようにしたが、これと共に、各携帯端末装置に備えられる表示部上にもそれぞれ名称情報を表示するようにしてよい。

すなわち、パーソナルコンピュータ1側の処理として、例えばダウンロード先端末選択画面をディスプレイ9上に表示させるのと同時に、携帯端末装置側に名称を表示させる要求を行うようにさせ、これに応じ携帯端末装置側で各自の保持している名称情報を表示部に表示させるようにするものである。

このようにしてダウンロード先を選択する際に各携帯端末装置においても各自の名称情報が表示されることによって、ユーザーは、より確実に、且つ、より容易にダウンロード先端末を区別することが可能となる。

【0073】

10

ここで、上記本実施の形態では、パーソナルコンピュータ1に接続された携帯端末装置のうち、名称未設定端末が1つのみである場合を例に挙げた。この場合であれば、その他の端末については全て名称情報を設定されていることにより、この端末を「名称未設定」という名称で区別することはできる。しかしながら、このような名称未設定端末が複数接続されていた場合、ユーザーはダウンロード先端末を区別するのが困難になる。そこで、本実施の形態としては、これを防止すべく、以下のような変形例も可能としている。

【0074】

先ず、第1の変形例としては、接続された携帯端末装置が名称未設定であった場合に、その携帯端末装置から送信されてくるカテゴリコード（機種名称）を表示するようとするものである。

20

すなわち、図5において説明したように、先ず、ステップS302において、携帯端末装置側からパーソナルコンピュータ1に対して、曲管理情報と共に端末の機種情報を示すカテゴリコードを送信させるようとする。そして、パーソナルコンピュータ1側では、このカテゴリコードを仮の名称としてダウンロード先選択画面を表示（S207）させ、また、この携帯端末装置が選択された際には、ダウンロードデータ選択画面として、このカテゴリコードを表示したものをディスプレイ9上に表示（図6ステップS403）させるようするものである。

これにより、名称未設定である携帯端末装置をカテゴリコードの別により区別することができるようになる。

30

【0075】

第2の変形例としては、予めパーソナルコンピュータ側で複数の名称情報を用意しておき、接続された携帯端末装置が名称未設定であった場合にこれを名称未設定端末に対して順次設定していくようとするものである。

すなわち、図5のステップS205の処理において、接続された名称未設定の端末に対応するエンドポイントアドレスに対して、予めハードディスクドライブ5内等に用意しておいた複数の名称情報のうち、所定規則に従って決定された名称情報を対応づけるようとする。そして、これと共に、このようく決定された名称情報を、図7に示すステップS607の処理と同様にして携帯端末装置側に送信するようにし、これに応じて携帯端末装置側でこの名称情報をNVRAM24などの不揮発性記憶媒体に記憶させるようするものである。

40

この変形例によっては、予め用意された異なる名称情報が名称未設定端末に対して設定されるようになり、これにより、名称未設定である携帯端末装置が区別できるようになる。

なお、このようにしてハードディスクドライブ5内に用意される複数の名称情報としては、所定のデフォルトの名称が設定されていればよい。また、これらの名称情報としては、ユーザーの入力操作により任意の名称を設定できるようにしててもよいし、予め用意された内からユーザーにより選択されたものを設定するようにしててもよい。

【0076】

また、本実施の形態では、他の変形例として以下のようにすることも可能である。

すなわち、この変形例としては、ユーザーが過去に自ら携帯端末装置に対して設定した所

50

定のデータをパーソナルコンピュータ1に取得させ、このデータにより各携帯端末装置の別を認識するようにするものである。

以下、この変形例として、例えばパーソナルコンピュータ1に接続される携帯端末装置が携帯電話40とされ、パーソナルコンピュータ1側で取得する所定の情報が、この携帯電話40内に保持されているE-mailアドレスの情報とされる場合について説明する。なお、この携帯電話40の構成としては、上述もしたように図3において説明した記録再生装置2Cの、USBインターフェイス21、暗号化/復号化・認証処理部22、システムコントローラ23、ROM23a、NVRAM24、操作部25、表示部26と同等の機能を有する部位を備える。また、これに加え、この携帯電話40には、少なくとも携帯電話網を介した各種データ通信を行うことができる通信部と、図3に示す記録ノ/再生部31に相当する部位として、例えば固体メモリを内蔵したカード型の記録媒体(メモリカード)についてのデータ記録/再生が可能な記録ノ/再生部が備えられている。

【0077】

まず、この変形例の動作を実現するにあたっては、図5に示したステップS203の処理として、接続された携帯電話40に対し、曲管理情報と共にE-mailアドレスの送信を要求するようにする。そして、これに応じて携帯電話40側において、ステップS302の処理として、自らが保持している曲管理情報と共にE-mailアドレスの情報をパーソナルコンピュータ1に対して送信させる。

その上で、パーソナルコンピュータ1側においては、このE-mailアドレスの情報を携帯電話40に対応する名称情報として対応づけるようにする。そして、以降、ステップS207、及び図6ステップS403でディスプレイ9上に表示させるダウンロード先選択画面、及びダウンロードデータ選択画面上では、このE-mailアドレスの情報を携帯電話40に対応する名称情報として表示させるようにするものである。

【0078】

なお、この変形例において適用される携帯端末装置としては、携帯電話40以外にも、インターネットを介した通信が可能であって、機器内にE-mailアドレスの情報を保持されていることが想定される携帯端末装置であれば、これに限定されない。

また、この変形例においてパーソナルコンピュータ1が取得する情報としては、E-mailアドレス以外にも、例えば何らかの設定を行な際にユーザー操作により携帯端末装置に入力されたユーザーID等、当該携帯端末装置内に記憶されている過去にユーザー操作により選択設定又は入力設定された情報であればこれに限定されない。或いは、取得したE-mailアドレスの情報のうち、名称情報としてドメイン名部分のみをディスプレイ9上に表示させてもよい。

【0079】

【発明の効果】

以上で説明したように、本発明では、先ず、情報処理装置に接続される各携帯端末装置に対して、ユーザーによる設定変更が可能な名称情報を記憶するようになっている。そして、情報処理装置側では、接続された各携帯端末装置に記憶されている名称情報を取得するようになっている。

これにより、当該情報処理装置においては、接続された各携帯端末装置に設定されている名称情報を把握されるようになり、情報処理装置においては、このように取得された名称情報の別によりダウンロード先端末を表示することが可能となる。

【0080】

この結果、ユーザーは、情報処理装置から携帯端末装置に対してデータをダウンロードする際に、自ら設定した名称情報を元にしてダウンロード先端末を選択することができるようになり、例えば情報処理装置に接続されている携帯端末装置のうちに同機種のものがあったとしても、これらの端末を容易に区別することができるようになる。

つまり、本発明によっては、情報処理装置と携帯端末装置を接続してデータをダウンロードする際のユーザーインターフェイスとして、より分かりやすい操作性の高いものを提供することができるようになる。

10

20

30

40

50

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態としての情報処理システムの概要を説明する図である。

【図2】実施の形態としての情報処理装置の内部構成例を示すブロック図である。

【図3】実施の形態としての携帯端末装置の内部構成例を示すブロック図である。

【図4】実施の形態の携帯端末装置において得られる名称情報入力時の処理動作を示すフローチャートである。

【図5】実施の形態の情報処理システムにおいて得られる処理動作を示すフローチャートである。

【図6】同じく実施の形態の情報処理システムにおいて得られる処理動作を示すフローチャートである。

【図7】同じく実施の形態の情報処理システムにおいて得られる処理動作を示すフローチャートである。

【図8】実施の形態の情報処理装置において表示される画面の表示例を示す図である。

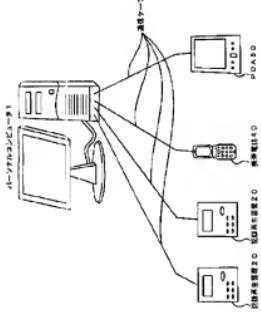
【図9】同じく実施の形態の情報処理装置において表示される画面の表示例を示す図である。

10

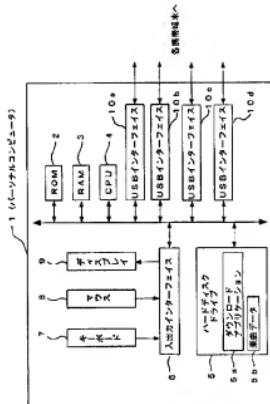
【符号の説明】

1 パーソナルコンピュータ、2 ROM、3 RAM、4 CPU、5 ハードディスクドライブ、6 ダウンロードアプリケーション、7 入出力インターフェイス、8 キーボード、9 マウス、10 ディスプレイ、10a～10d USBインターフェイス、20 記録再生装置、21 USBインターフェイス、22 暗号化／復号化・認証処理部、23 システムコントローラ、23a ROM、24 NVRAM、25 操作部、26 表示部、27 AT R A Cエンコード／デコード部、28 バッファメモリ、29 メモリコントローラ、30 E F M変調部、31 記録／再生部、40 携帯電話、50 PDA。

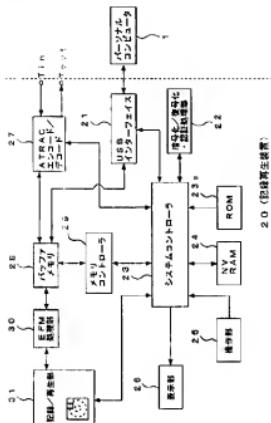
【図1】



【図2】



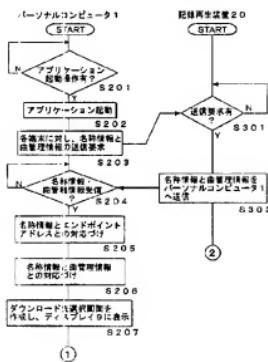
【図3】



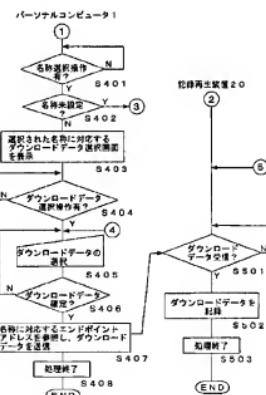
【図4】



【図5】



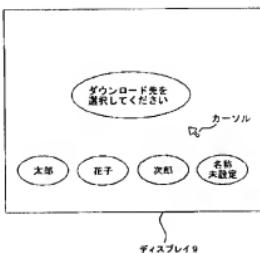
【図6】



【図 7】



【図 8】



【図 9】

